JVC

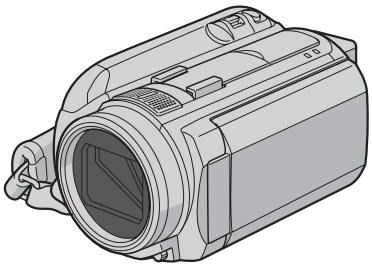
LYT1945-001A

INSTRUCTIONS
MANUAL DE INSTRUCCIONES

EN **SP**

HD HARD DISK CAMCORDER
VIDEOCÁMARA EQUIPADA CON DISCO DURO

GZ-HD10 U



Dear Customers
Thank you for purchasing this hard disk camera. Before use, please read the safety information and precautions contained on pages 6 and 7 to ensure safe use of this product.

For Future Reference:
Enter the Model No. (located on the bottom of the camera) and Serial No. (located on the battery pack mount of the camera) below.

Model No. _____

Serial No. _____

Apreciado cliente
Muchas gracias por haber adquirido esta cámara con disco duro integrado. Antes de usarla, lea la información de seguridad y las precauciones contenidas en las páginas 6 y 7 para garantizar un uso seguro de este producto.

Para futuras consultas:
Escriba a continuación el número de modelo (situado en la base de la cámara) y el número de serie (situado en el compartimiento de la batería de la cámara).

Número de modelo _____

Número de serie _____

HDD micro SD HC DOLBY DIGITAL STEREO CREATOR

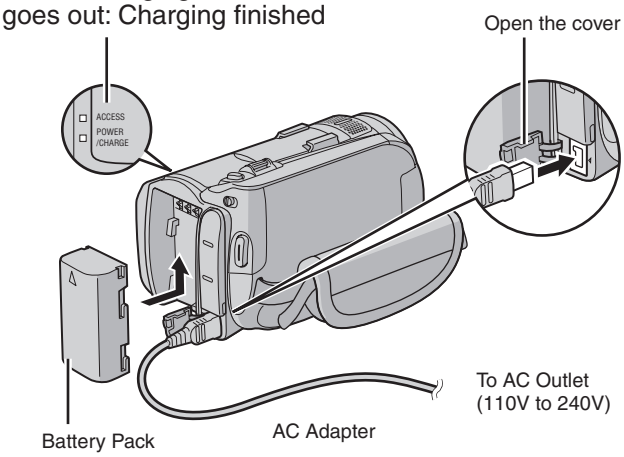
HDMI HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE AVCHD

ENGLISH
ESPAÑOL

Charge the battery before recording

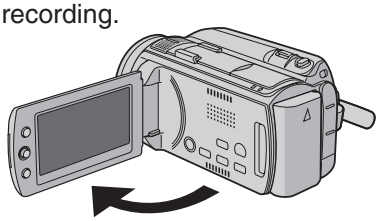
Turn off the camera and attach the battery pack.

Power/charge lamp
blinks: Charging
goes out: Charging finished



The power turns on if you open the LCD monitor

Close the LCD monitor after you finish recording.



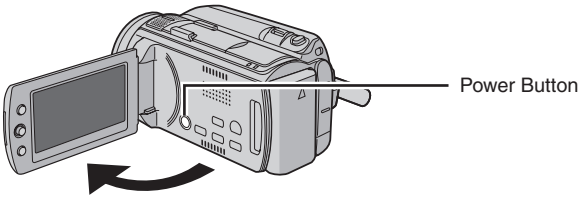
CAUTION

- **Charge the battery pack before use. (☞ p. 16)**
- **Be sure to use JVC battery packs. If you use any other battery packs besides JVC battery packs, safety and performance can not be guaranteed.**

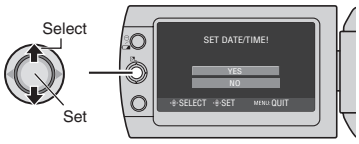
Before recording, charge the battery and set the date/time.
See the next page for recording videos.

Preparation

1 Open the LCD monitor to turn on the camera

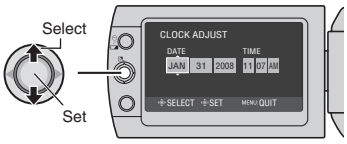


2 Select [YES] within 10 seconds



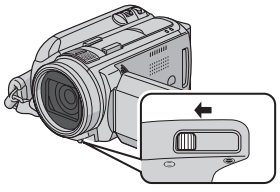
When the message disappears, press the power button for at least 2 seconds to turn off the power, and then press it again for at least 2 seconds.

3 Set the date and time

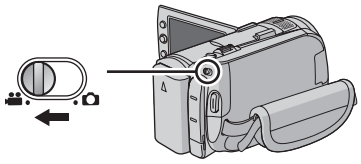


To change the date and time (☞ p. 17)

4 Open the lens cover



5 Select video mode



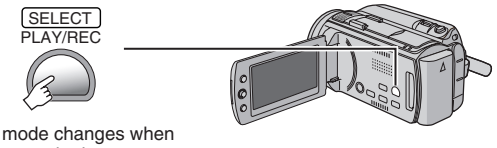
Video recording

Before recording an important scene, it is recommended to conduct a trial recording.

CAUTION

- **This camera records video in accordance with the AVCHD format.**
- **Try recording with easy [AUTO] mode first.**

1 Select recording mode

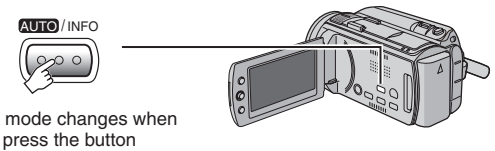


The mode changes when you press the button

When recording

●II

2 Select auto mode

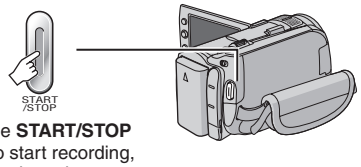


The mode changes when you press the button (recording mode only)

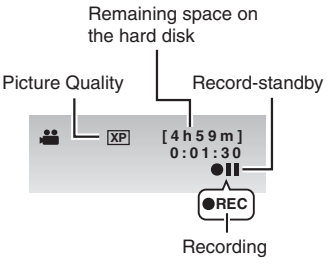
The auto recording indicator appears.

A

3 Start recording

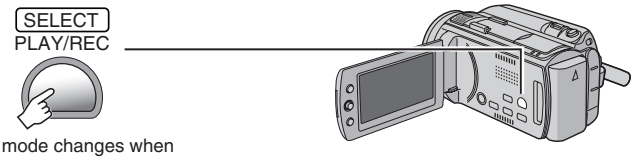


Press the **START/STOP** button to start recording, and press it again to stop



Playing back

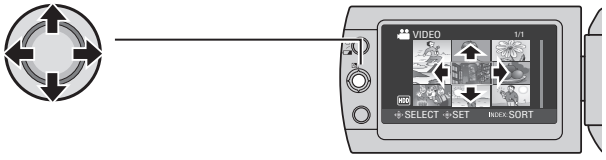
1 Select playback mode



The mode changes when you press the button

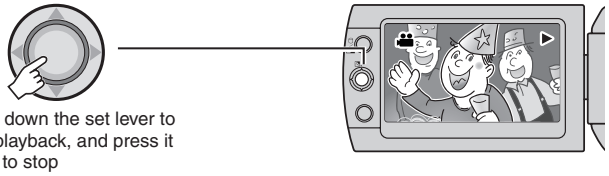
2 Select the desired file

Index screen



3 Press down the set lever

Playback screen



Press down the set lever to start playback, and press it again to stop

■ **To perform operations such as fast forwarding or fast rewinding (☞ p. 24)**
■ **To view video/still image on TV (☞ p. 26)**

CAUTION

Don't forget to make copies after recording!
- To copy files onto DVD discs (☞ p. 31)
- To dub files using a VCR/DVD recorder (☞ p. 33)
- To play back a created DVD disc (☞ p. 32)
- To edit files on your computer (☞ p. 9)

Safety Precautions

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

WARNING: TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS UNIT TO RAIN OR MOISTURE.

NOTES:
- The rating plate and safety caution are on the bottom and/or the back of the main unit.
- The serial number plate is on the battery pack mount.
- The rating information and safety caution of the AC adapter are on its upper and lower sides.

Caution on Replaceable lithium battery
The battery used in this device may present a fire or chemical burn hazard if mistreated.
Do not recharge, disassemble, heat above 100°C or incinerate.
Replace battery with Panasonic (Matsushita Electric), Sanyo, Sony or Maxell CR2025.
Danger of explosion or Risk of fire if the battery is incorrectly replaced.
- Dispose of used battery promptly.
- Keep away from children.
- Do not disassemble and do not dispose of in fire.

For USA-California Only
This product contains a CR Coin Cell Lithium Battery which contains Perchlorate Material – special handling may apply.
See www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

When the equipment is installed in a cabinet or on a shelf, make sure that it has sufficient space on all sides to allow for ventilation (10 cm (3-15/16") or more on both sides, on top and at the rear).
Do not block the ventilation holes.
(If the ventilation holes are blocked by a newspaper, or cloth etc. the heat may not be able to get out.)
No naked flame sources, such as lighted candles, should be placed on the apparatus.
When discarding batteries, environmental problems must be considered and the local rules or laws governing the disposal of these batteries must be followed strictly.
The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing.
Do not use this equipment in a bathroom or places with water.
Also do not place any containers filled with water or liquids (such as cosmetics or medicines, flower vases, potted plants, cups etc.) on top of this unit.
(If water or liquid is allowed to enter this equipment, fire or electric shock may be caused.)

Do not point the lens directly into the sun. This can cause eye injuries, as well as lead to the malfunctioning of internal circuitry. There is also a risk of fire or electric shock.

CAUTION!
The following notes concern possible physical damage to the camera and to the user.
Carrying or holding the camera by the LCD monitor can result in dropping the unit, or in a malfunction.
Do not use a tripod on unsteady or unlevel surfaces. It could tip over, causing serious damage to the camera.

CAUTION!
Connecting cables (Audio/Video, S-Video, etc.) to the camera and leaving it on top of the TV is not recommended, as tripping on the cables will cause the camera to fall, resulting in damage.

CAUTION:
The mains plug shall remain readily operable.

WARNING:
Batteries, including lithium batteries installed in the camera and the remote control, should not be exposed to excessive heat such as direct sunshine, fire or the like.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
10. Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/ apparatus combination to avoid injury from tip-over.

11. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
12. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

If this symbol is shown, it is only valid in the European Union.

Remember that this camera is intended for private consumer use only.
Any commercial use without proper permission is prohibited. (Even if you record an event such as a show, performance or exhibition for personal enjoyment, it is strongly recommended that you obtain permission beforehand.)

Trademarks

- AVCHD and AVCHD logotype are trademarks of Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. and Sony Corporation.
- Manufactured under license from Dolby Laboratories. Dolby and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.
- x.v.Color™ is a trademark of Sony Corporation.
- HDMI is a trademark of HDMI Licensing, LLC.
- Windows® is either registered trademark or trademark of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.
- Macintosh is a registered trademark of Apple Inc.
- Other product and company names included in this instruction manual are trademarks and/or registered trademarks of their respective holders.

x.v.Color

HDMI
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Contents

GETTING STARTED

Accessories 10
Preparing the Remote Control 11
Index 12
Indications on LCD Monitor 14
Necessary Settings before Use 16
Charging the Battery Pack 16
Checking the Remaining Battery Power 16
Date/Time Setting 17
Language Setting 17
Other Settings 18
Grip Adjustment 18
Attaching the Shoulder Strap 18
Lens Cover 18
Tripod Mounting 18
When Using a microSD Card 19
Changing the Menu Settings 19

RECORDING

Recording Files 20
Video Recording 20
Still Image Recording 21
Zooming 22
LED Light 22
Registering Files to Events 22
Manual Recording 23
To Change to Manual Recording Mode 23
Program AE 23
Manual Setting in Menu 23

PLAYBACK

Playing Back Files 24
Video Playback 24
Still Image Playback 25
Watching Images on TV 26
Connection with TV 26
Playback Operation 27

EDITING/PRINTING

Managing Files 28
To Capture a Still Image from a Video 28
Deleting/Protecting Files 28
Changing the Event Registration 29
Dividing Files 29
Playlists 30
Creating Playlists 30

COPYING

Copying Files 31
Copying/Moving Files 31
Using a DVD Burner to Copy Files from the Camera 31
Standard-definition Dubbing 33

FURTHER INFORMATION

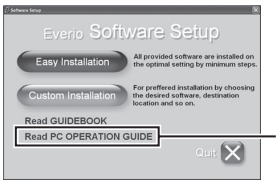
Troubleshooting 34
Warning Indications 36
Specifications 37
Cautions 39
Terms 44

PC OPERATION

■ **For Windows**

Refer to the PC OPERATION GUIDE in the supplied CD-ROM.

① Load the provided CD-ROM into the PC. After a moment, the [Software Setup] screen appears. If the [Software Setup] screen does not appear, double-click the CD-ROM icon in [My Computer].


Everio Software Setup
Easy Installation
All provided software are installed on the optimal setting by minimum steps.
Custom Installation
For preffered installation by choosing the desired software, destination location and so on.
Read GUIDEBOOK
Read PC OPERATION GUIDE
Quit

② Click

NOTE

Refer to the PC OPERATION GUIDE for the system requirements of the provided software. For details, refer to the User's guide or Help of the software.

■ **For Macintosh**

① Load the provided CD-ROM into the Computer.
② Double-click the CD-ROM icon.
③ Double-click "Start.pdf" in the "PC guide" folder.
④ Click the desired language.

NOTES

- Adobe® Acrobat® Reader™ or Adobe® Reader® must be installed to read PDF files. Adobe® Reader® can be located from Adobe's web site: http://www.adobe.com/
- For more details on the operations, refer to the GUIDEBOOK and the PC OPERATION GUIDE in the supplied CD-ROM.

Read This First!

Make a backup of important recorded data
It is recommended to copy your important recorded data to a DVD or other recording media for storage. (☞ p. 31) JVC will not be responsible for any lost data.

Make a trial recording
Before the actual recording of important data, make a trial recording and play back the recorded data to check that the video and sound have been recorded correctly.

Reset the camera if it does not operate correctly
This camera uses a microcomputer. Factors such as background noise and interference can prevent it from operating correctly. If the camera does not operate correctly, reset the camera.

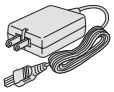
Precautions on handling batteries
- Be sure to use the JVC BN-VF808U/VF823U battery packs.
- If the camera is subjected to electrostatic discharge, turn off the power before using it again.

If a malfunction occurs, stop using the camera immediately and consult your local JVC dealer
- If a problem occurs when using the microSD card, take the card together with the camera for repair. If one of them is not included, the cause of the malfunction cannot be diagnosed, and the camera cannot be repaired.
- Recorded data may be erased while the camera is being repaired or inspected. Back up all data before requesting repairs or inspections.

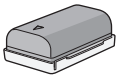
Because cameras may be used for demonstration in a shop, the demonstration mode is set to on by default
To deactivate the demonstration mode, set [DEMO MODE] to [OFF].

Do not cover the fan (☞ p. 12 ⑥, ⑬)
If the camera becomes too hot inside it may cause a malfunction.

Accessories



AC Adapter
AP-V14U



Battery Pack
BN-VF808U

Component Cable
(☞ p. 26)

Audio/Video Cable
(☞ p. 27, 33)

USB Cable

Shoulder Strap
(☞ p. 18)

CD-ROM
(☞ p. 9)

Remote Control
RM-V750U
(☞ p. 11)

Lithium Battery
CR2025
Pre-installed in the remote control unit.

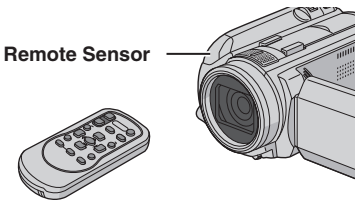
NOTE

Make sure to use the provided cables for connections. Do not use any other cables.

Preparing the Remote Control

A battery is included inside the remote control at the time of purchase.
Remove the insulation sheet before use.

Beam Effective Area



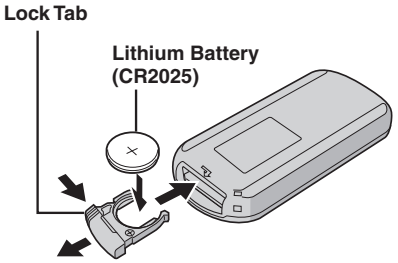
Effective distance:
Max. 5 m (16 ft)

NOTE

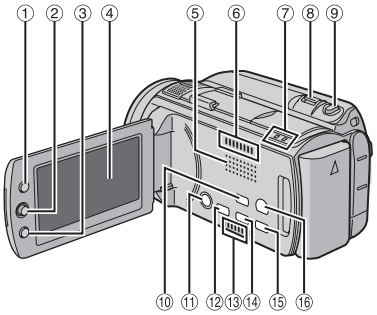
The transmitted beam may not be effective or may cause incorrect operation when the remote sensor is directly exposed to sunlight or powerful lighting.

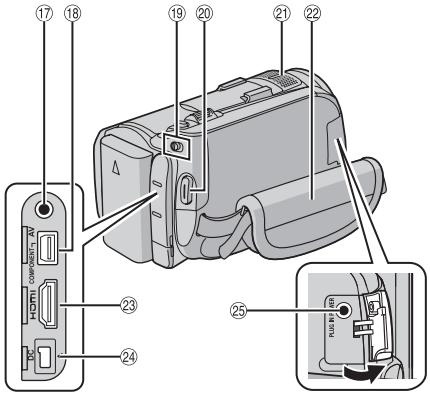
To Reinsert the Battery

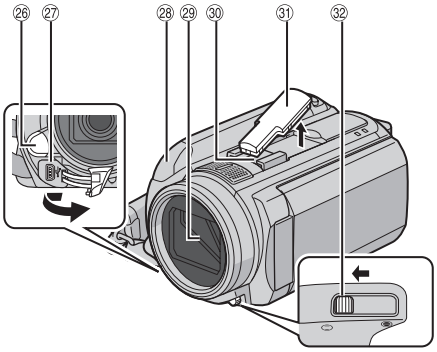
Pull out the battery holder by pressing the lock tab.

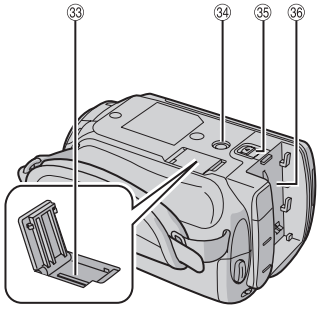


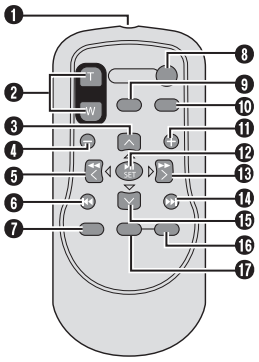
Index





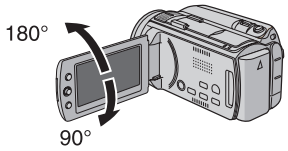






NOTES

- The LCD monitor can rotate 270°.



- **Power-linked operation**
  You can also turn on/off the camera by opening/closing the LCD monitor.
- Be careful not to cover sensors ㉑, ㉘ and ㉙ during shooting.

Camera

① Index Button [INDEX]/Remaining Space Button/Data Battery Button [⛁/▭] (☞ p. 16)
② Set Lever
Move to ∧ :
Reverse Skip (☞ p. 24)/Up/Backlight Compensation Button [◪]
Move to ∨ :
Forward Skip (☞ p. 24)/Down/Manual Focus Button [FOCUS]
Move to ‹ :
Reverse Search (☞ p. 24)/Left/Light Button [LIGHT] (☞ p. 22)
Move to › :
Forward Search (☞ p. 24)/Right/Program AE Button [PROGRAM AE] (☞ p. 23)
Press down:
Play/Pause (☞ p. 24)
③ Menu Button [MENU]
④ LCD Monitor
⑤ Speaker
⑥ Fan outlet
⑦ Access Lamp [ACCESS] (Blinks when you access files. Do not turn off the power or remove the battery pack/AC adapter while accessing files.)
Power/Charge Lamp [POWER/CHARGE] (Blinks when you charge the battery.)
⑧ Zoom Lever [W ▦, T 🔍] (☞ p. 22)
Speaker Volume Control [–VOL+] (☞ p. 24)
⑨ Still Image Shooting Button [SNAPSHOT] (☞ p. 21)
⑩ Auto/Manual Mode Button [AUTO] (☞ p. 23)/Information Button [INFO]
⑪ Power Button (You can turn off the camera by pressing and holding this button.)
⑫ Direct Disc Button [DIRECT DISC]/Focus Assist Button [FOCUS ASSIST]
⑬ Fan inlet
⑭ Direct Backup Button [DIRECT BACK UP]/Quick Review Button [QUICK REVIEW] (☞ p. 20, 21)
⑮ Delete Button [🗑]
⑯ Playback/Recording Mode Switching Button [PLAY/REC] (☞ p. 20, 21)
⑰ Audio/Video Connector [AV] (☞ p. 27, 33)
⑱ Component Connector [COMPONENT] (☞ p. 26)
⑲ Mode Switch [🎥, 📷]
⑳ Video Recording Start/Stop Button [START/STOP] (☞ p. 20)
㉑ Stereo Microphone
㉒ Grip Strap (☞ p. 18)
㉓ HDMI Connector [HDMI] (☞ p. 26)
㉔ DC Connector [DC] (☞ p. 16)
㉕ Microphone Input Connector [MIC]
㉖ LED Light
㉗ USB Connector [⚷]
㉘ Remote Sensor (☞ p. 11)
㉙ Lens Cover/Lens
㉚ Shoe (for external microphone, etc)
㉛ Shoe Cover
㉜ Lens Cover Switch [⊖, ⊜] (☞ p. 18)
㉝ microSD Card Slot (☞ p. 19)
㉞ Tripod Mounting Socket (☞ p. 18)
㉟ Battery Release Button [BATT.] (☞ p. 16)
㊱ Battery Pack Mount

Remote Control

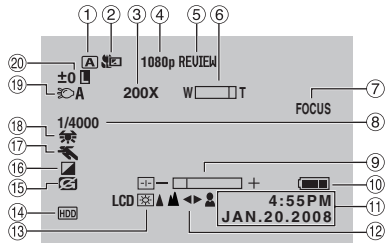
❶ Infrared Beam Transmitting Window
❷ ZOOM (T/W) Buttons
(Zoom in/out during playback.)
❸ Up Button
Rotate Button (counterclockwise)
❹ Skip Backward Button
❺ Left Button
❻ Back Button
❼ PLAYLIST Button
❽ START/STOP Button
❾ SNAPSHOT Button
❿ INFO Button
⓫ Skip Forward Button
⓬ PLAY/PAUSE Button
⓭ Right Button
⓮ Next Button
⓯ Down Button
Rotate Button (clockwise)
⓰ INDEX Button
⓱ DATE Button

NOTE

You can move the zooming area with the up/down/left/right button during zoom in playback mode.

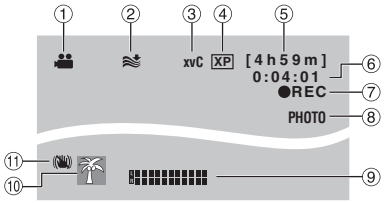
Indications on LCD Monitor

During both Video and Still Image Recording



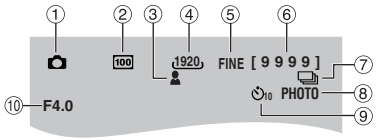
① Selected Recording Mode Indicator (☞ p. 23)
② Tele Macro Mode Indicator
③ Approximate Zoom Ratio
④ Output with 1080p
⑤ Quick Review Indicator
⑥ Zoom Indicator
⑦ Focus Assist Indicator
⑧ Shutter Speed
⑨ Brightness/Sharpness Control Indicator
⑩ Battery Indicator
⑪ Date/Time
⑫ Manual Focus Adjustment Indicator
⑬ Monitor Backlight
⑭ Selected Recording Medium Indicator
⑮ Drop Detection Indicator (Appears when [DROP DETECTION] is set to [OFF].)
⑯ Effect Mode Indicator
⑰ Program AE Mode Indicator
⑱ White Balance Indicator
⑲ LED Light Indicator (☞ p. 22)
⑳ ±0 : Exposure Adjustment Indicator
: Backlight Compensation Indicator
: Spot Exposure Control Indicator
: Iris Lock Indicator

During Video Recording Only



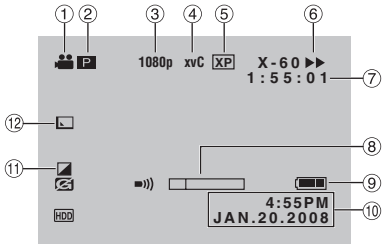
① Mode Indicator (☞ p. 20)
② Wind Cut Indicator
③ x.v.Color™
④ Picture Quality
⑤ Remaining Time (☞ p. 20, 38)
⑥ Counter
⑦ ● REC : (Appears during recording.) (☞ p. 20)
● ❚❚ : (Appears during record-standby mode.)
⑧ Shooting Indicator (☞ p. 20)
⑨ Microphone Input Level Indicator
⑩ Event Indicator (☞ p. 22)
⑪ Digital Image Stabilizer (DIS) Indicator (Appears when [DIS] is set to [OFF].)

During Still Image Recording Only



① Mode Indicator (☞ p. 21)
② ISO Sensitivity
(GAIN): When set to [AUTO], there is no indication.
③ Focus Indicator (☞ p. 21)
④ Image Size
⑤ Picture Quality
⑥ Remaining Number of Shots (☞ p. 38)
⑦ : Continuous Shooting Mode Indicator
: Bracket Shooting Mode Indicator
⑧ Shooting Indicator (☞ p. 21)
⑨ Self-Timer Indicator
⑩ Aperture Value (F-number)

During Video Playback

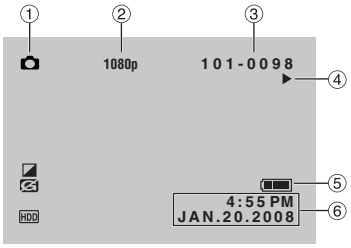


① Mode Indicator (☞ p. 24)
② P : Playlist Playback Indicator (Appears when playing back a playlist.)
③ Output with 1080p
④ x.v.Color™
⑤ Picture Quality
⑥ Playback Mode (☞ p. 24)
- ▶ : Playback
- ❚❚ : Pause
- ▶▶ : Forward Search
- ◀◀ : Reverse Search
- ❚❚▶ : Forward Slow-Motion
- ◀❚❚ : Reverse Slow-Motion

(The number on the left shows speed.)

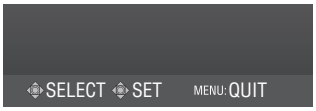
⑦ Counter
⑧ Volume Level Indicator
⑨ Battery Indicator
⑩ Date/Time
⑪ Effect Mode Indicator
⑫ Wipe/Fader Effect Indicator

During Still Image Playback



① Mode Indicator (☞ p. 25)
② Output with 1080p
③ Folder/File Number
④ Slide Show Playback Indicator (☞ p. 25)
⑤ Battery Indicator
⑥ Date/Time

Operation guide display
The operation guide is displayed at the bottom of the screen during menu display etc.

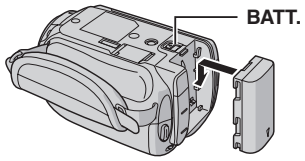


Necessary Settings before Use

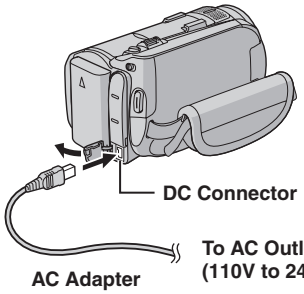
Charging the Battery Pack

1 Close the LCD monitor to turn off the camera.

2 Attach the battery pack.



3 Connect the AC adapter.



- The power/charge lamp blinks to indicate charging has started.
- When the lamp goes out, charging is finished.

■ **Required charging/recording time (approx.)**

* When the LED light is off and the monitor backlight is set to [STANDARD] mode.

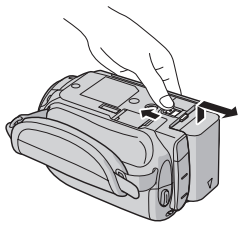
Battery pack	Charging time	Recording time
BN-VF808U (Provided)	1 hr. 30 min.	1 hr. 00 min.*
BN-VF815U	2 hr. 40 min.	2 hr. 00 min.*
BN-VF823U	3 hr. 50 min.	3 hr. 05 min.*

NOTE

The actual recording time may shorten depending on the recording environment, such as when recording scenes with fast moving.

■ **To detach the battery pack**

Slide and hold **BATT**. (step **2**), then remove the battery pack.



NOTES

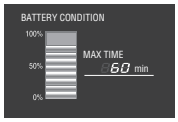
- You can also use the camera with just the AC adapter.
- Please do not pull or bend the AC adapter plug and cable. This may damage the AC adapter.

Checking the Remaining Battery Power

Preparation:

- Close the LCD monitor to turn off the camera.
- Attach the battery pack.

mode: press **INDEX** twice.
mode: press **INDEX**.



Battery information is displayed for approx. 3 seconds if the button is pressed and released quickly, and for approx. 15 seconds if the button is pressed and held for several seconds.

■ **To return to the normal screen**

Press **INDEX**.

NOTE

The recordable time display should only be used as a guide. It is displayed in 10 minute units.

Date/Time Setting

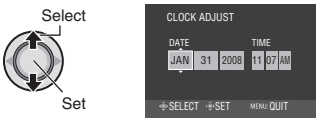
1 Open the LCD monitor to turn on the camera.

2 Press MENU.

3 Select [BASIC SETTINGS].

4 Select [CLOCK ADJUST].

5 Set the date and time.



Repeat this step to input the month, day, year, hour and minute.

■ **To return to the previous screen**
Move the set lever to <.

■ **To quit the screen**
Press **MENU**.

NOTE

If you do not set the date and time, the [SET DATE/TIME!] screen appears every time you turn on the camera.

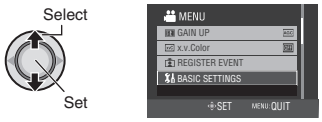
Language Setting

The language on the display can be changed.

1 Open the LCD monitor to turn on the camera.

2 Press MENU.

3 Select [BASIC SETTINGS].



4 Select [LANGUAGE].

5 Select the desired language.

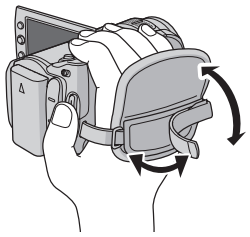
■ **To return to the previous screen**
Move the set lever to <.

■ **To quit the screen**
Press **MENU**.

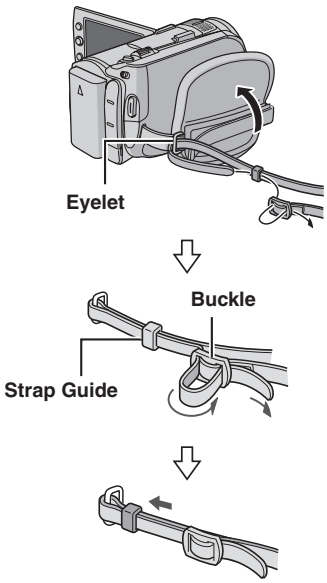
Other Settings

Grip Adjustment

Open the pad and make grip adjustments.

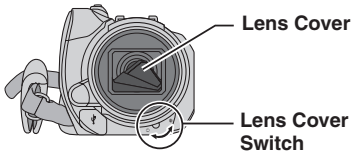


Attaching the Shoulder Strap



Lens Cover

When not using the camera, close the lens cover to protect the lens.

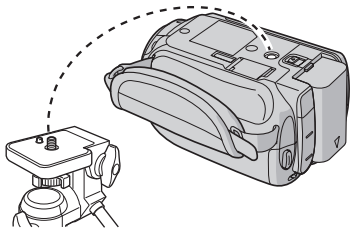


NOTE

Do not push the lens cover strongly. Doing so may cause damage to the lens.

Tripod Mounting

Align the camera stud hole with the tripod stud, and the mounting socket with the screw, and then rotate the camera clockwise to mount it to the tripod.



NOTE

Do not use a tripod on unsteady or unlevel surfaces. It could tip over, causing serious damage to the camera.

When Using a microSD Card

If you want to record to a microSD card, the following 3 operations need to be performed.

- Operations are confirmed on the following microSD cards.
  - Panasonic
  - TOSHIBA
  - SanDisk
  - ATP

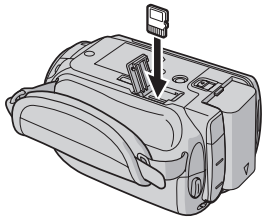
  Video recording:
  Class 4 or 6 compatible microSDHC card (4 GB, 8 GB)
  Still image recording:
  microSD card (256 MB to 2 GB) or microSDHC card (4 GB, 8 GB)
- If other media are used, they may fail to record data correctly, or they may lose data that had already been recorded.
- MultiMediaCards are not supported.

❶ Insert a microSD card

Preparation:
Close the LCD monitor to turn off the camera.

1 Open the microSD card cover.

2 Firmly insert the card with its clipped edge first.



3 Close the microSD card cover.

■ **To remove a microSD card**
Push the microSD card once.
After the card comes out a little, pull it out.

NOTES

- Insert and remove the microSD card only while the power is turned off. Otherwise, data on the card may be corrupted.
- Do not touch the terminal on the reverse side of the label.

❷ Change the recording medium

The camera is programmed to record on the built-in hard disk when it is shipped from the factory. You can change the recording medium to microSD card.

Set [REC MEDIA FOR VIDEO] and [REC MEDIA FOR IMAGE] to [SD].

❸ Format a microSD card when using it for the first time

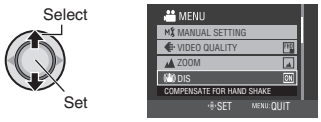
This will also ensure stable speeds and operation when accessing the microSD card.

Select [FORMAT SD CARD] to format the card.

Changing the Menu Settings

1 Press MENU.

2 Select the desired menu.



3 Select the desired setting.

■ **To return to the previous screen**
Move the set lever to <.

■ **To quit the screen**
Press **MENU**.

Recording Files

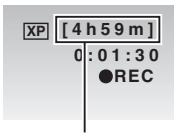
Video Recording

Preparation: Open the LCD monitor to turn on the camera.

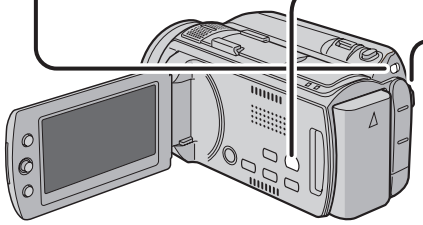
1 **Slide the mode switch to select (video) mode.**

2 **Press PLAY/REC to select the recording mode.**

3 **Press START/STOP to start recording.**



Approximate remaining time for recording



■ **To stop recording**
Press **START/STOP** again.

■ **To view the last recorded scene**
Press **QUICK REVIEW** while recording is paused. Pressing **DELETE** during playback deletes that scene.

■ **To change the picture quality**
Change the settings in [VIDEO QUALITY].

■ **To record a still image during video recording**
Press **SNAPSHOT**.

NOTES

- If the camera is not operated for 5 minutes while the power is on, it turns itself off automatically to conserve power. To turn on the camera again when using the battery pack, close the LCD monitor and open it again. When using the AC adapter, perform any operation such as zooming.
- A new file will be created for every 4 GB.
- Do not move or shake the camera suddenly during recording. If you do so, the driving sound (hum) of the hard disk may be recorded.

Still Image Recording

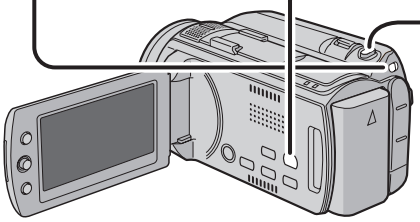
Preparation: Open the LCD monitor to turn on the camera.

1 **Slide the mode switch to select (still image) mode.**

2 **Press PLAY/REC to select the recording mode.**

3 **Press and hold SNAPSHOT halfway.**

The indicator becomes green when the captured image is focused.



■ **To view the last recorded scene**
Press **QUICK REVIEW** while recording is paused. Pressing **DELETE** during playback deletes that scene.

■ **To change the picture quality**
Change the settings in [IMAGE QUALITY].

■ **To change the image size**
Change the settings in [IMAGE SIZE].

■ **To record still images continuously**
Set [SHUTTER MODE] to [CONTINUOUS SHOOTING].

4 **Press SNAPSHOT fully to take the picture.**

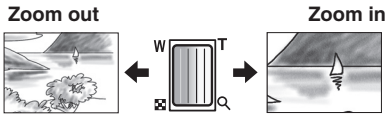
NOTES

- DIS (Digital Image Stabilizer) does not function during still image recording.
- If the camera is not operated for 5 minutes while the power is on, it turns itself off automatically to conserve power. To turn on the camera again when using the battery pack, close the LCD monitor and open it again. When using the AC adapter, perform any operation such as zooming.
- The sides of still images recorded in 16:9 size may be cut off when printed. Check whether 16:9 size prints can be printed at your local print store.
- When you turn off the camera after the recording is paused and turn it on again, the **QUICK REVIEW** and **DELETE** button cannot work.

Recording Files (Continued)

Zooming

Preparation:
- Select 🎥 or 📷 mode.
- Select the recording mode.



W: Wide angle **T**: Telephoto

Maximum zoom ratio (factory-preset)

🎥 mode	📷 mode
10x	8x

■ **To change the maximum zoom ratio (🎥 mode only)**
Change the settings in [ZOOM].

NOTE

Macro shooting is possible as close as approx. 5 cm (2") to the subject when the zoom lever is set all the way to **W**.

LED Light

Preparation:
- Select 🎥 or 📷 mode.
- Select the recording mode.

Each time you press the setting changes.

	The LED light remains on regardless of the surrounding conditions.
A	The LED light turns on automatically when shooting in insufficient light conditions.
No display	Deactivates this function.

Registering Files to Events 🎥

If you select an event to register the file to before starting recording, the file will be registered to the selected event, thus making the file easy to find at playback.

Preparation:
- Select 🎥 mode.
- Select the recording mode.

1 Press MENU.

2 Select [REGISTER EVENT].

3 Select the event that you want to register the file to.
To cancel the event registration, select [DON'T REGISTER].

The selected event is displayed on the screen.

■ **To quit the screen**
Press **MENU**.

NOTE

Once you select a certain event to register a file, the setting will remain even if you turn off the camera.

Manual Recording

To Change to Manual Recording Mode

Preparation:
- Select or mode.
- Select the recording mode.

■ **To return to the auto recording mode**
Press **AUTO/INFO** so that the A indicator appears.

Program AE

You can record videos or still images with optimum brightness by adjusting the exposure and shutter speed to suit your surroundings or the subject.

In the manual recording mode;

1

2 Select the desired setting.

■ **To cancel the program AE**
Select [OFF] in step **2**.

■ **Items for program AE setting**
- **PORTRAIT*:**
  The subject in the foreground is accentuated by blurring the background.
- **SPORTS:**
  Records fast moving subjects clearly.
- **SNOW:**
  Compensates for subjects that may appear too dark when shooting in extremely bright surroundings, such as in snow.
- **SPOTLIGHT:**
  Select this when a spotlight makes a subject appear too bright.
- **TWILIGHT:**
  Makes evening scenes look more natural.

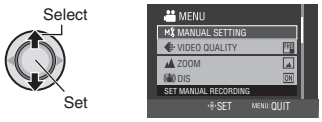
* mode only

Manual Setting in Menu

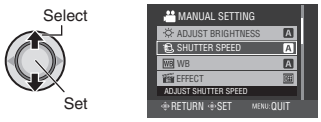
In the manual recording mode;

1 Press MENU.

2 Select [MANUAL SETTING].



3 Select the desired menu.



4 Select the desired setting.

■ **To return to the previous screen**
Move the set lever to <.

■ **To quit the screen**
Press **MENU**.

Playing Back Files

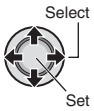
Video Playback

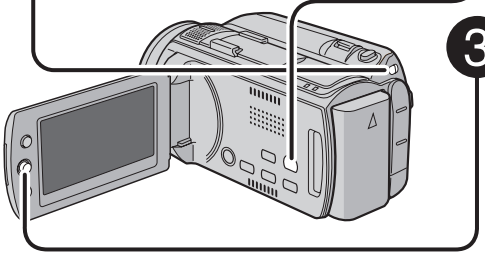
1 **Slide the mode switch to select (video) mode.**

2 **Select the playback mode.**

The index screen appears.

3 **Select the desired file.**



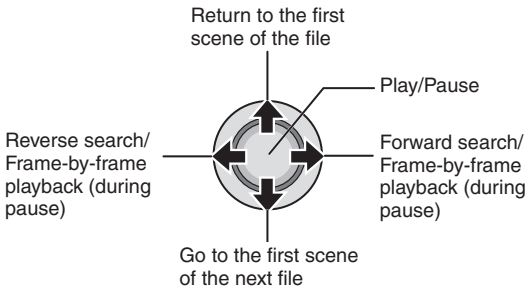


■ **To return to the index screen**
Press **INDEX**.

■ **To check the file information**
Press **AUTO/INFO** when playback is stopped.

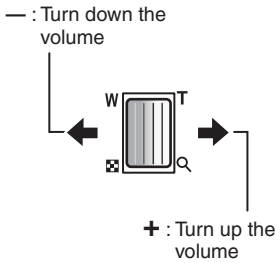
■ **To delete a video**
Press **DELETE** when playback is stopped.

Operations during Playback


Return to the first scene of the file
Play/Pause
Reverse search/ Frame-by-frame playback (during pause)
Forward search/ Frame-by-frame playback (during pause)
Go to the first scene of the next file

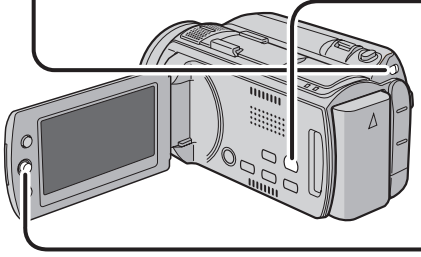
During forward/reverse search, moving the set lever to < / > alters the search speed (maximum 60x).

Speaker volume



Still Image Playback

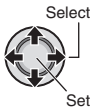
1 **Slide the mode switch to select (still image) mode.**



2 **Select the playback mode.**

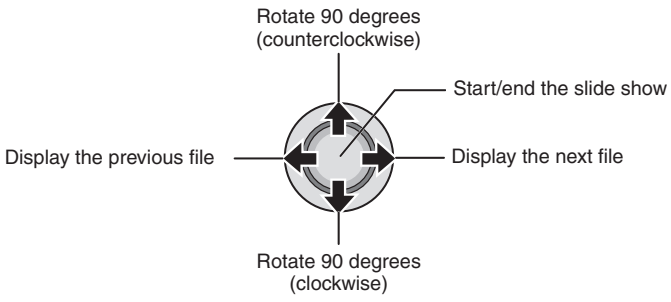
The index screen appears.

3 **Select the desired file.**



■ **To return to the index screen**
Press **INDEX**.
■ **To check the file information**
Press **AUTO/INFO**.
■ **To delete a still image**
Press **DELETE**.

Operations during Playback



During the slide show, moving the set lever to ∧ / ∨ changes the playback order.

Watching Images on TV

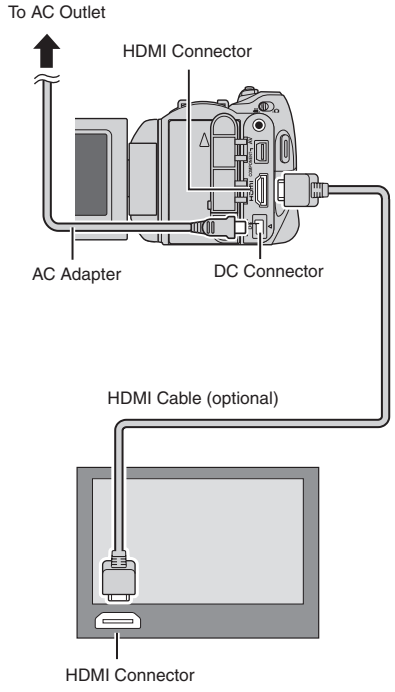
This camera is designed to be used with high-definition or NTSC-type color television signals. It cannot be used with a television of a different standard.

Connection with TV

You can output videos from the HDMI connector, COMPONENT connector, or AV connector. Select the connector that best suits your television.

Preparation: Turn off all units.

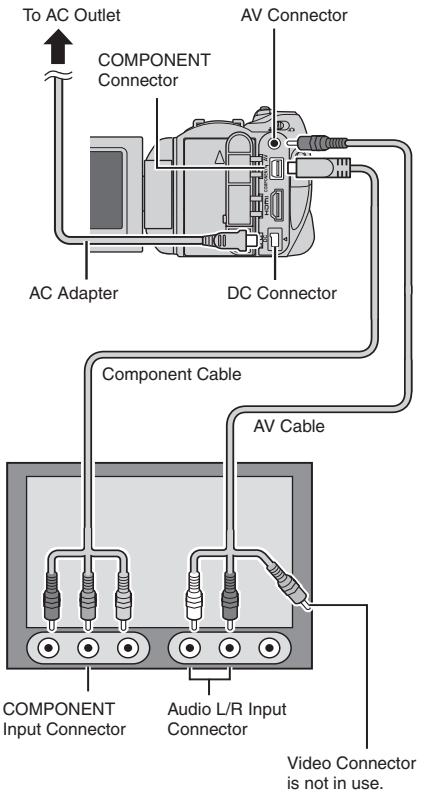
■ To connect using the HDMI connector



NOTE

When connecting to a 1080p compatible TV, set [HDMI OUTPUT] to [AUTO1]. When this is set, 1080p appears at the top of the display.

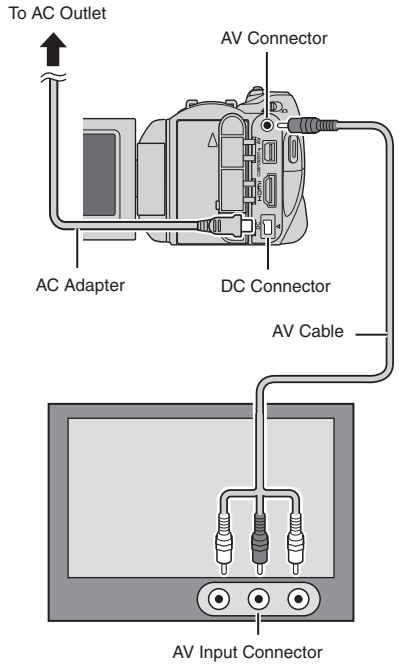
■ To connect using the COMPONENT connector



NOTE

Change the settings in [COMPONENT OUTPUT] according to the connection.

■ **To connect using the AV connector**



NOTE

Change the settings in [VIDEO OUTPUT] to suit the screen size of your television.

Playback Operation

After the connection with TV is completed

1 **Turn on the camera and the TV.**

2 **Set the TV to its VIDEO mode.**

3 (Only when connecting the camera to the VCR/DVD recorder)
Turn on the VCR/DVD recorder, and set the VCR/DVD recorder to its AUX input mode.

4 **Start playback on the camera.**
(☞ p. 24, 25)

■ **To display camera's on-screen display on TV**
Set [DISPLAY ON TV] to [ON].

NOTE

When the video was recorded with x.v.Color™ set to [ON], change the x.v.Color™ setting on TV. For details, refer to the TV's instruction manual.

Managing Files

CAUTION

Do not remove the recording medium or perform any other operation (such as turning off the power) while accessing files. Also, be sure to use the provided AC adapter, as the data on the recording medium may be corrupted if the battery becomes exhausted during operation. If the data on the recording medium becomes corrupted, format the recording medium to use the medium again.

To Capture a Still Image from a Video

You can capture the desired scene from a recorded video, and store it as a still image.

Preparation:
- Select mode.
- Select the playback mode.

Press SNAPSHOT when playback is paused.

NOTES

- Captured still images are stored at a resolution of 1920 x 1080. The image can be elongated in the horizontal or vertical directions depending on the picture quality of the source video file.
- Images cannot be captured when the video is in search or slow-motion playback.
- The continuous shooting function cannot be used to capture images.

Deleting/Protecting Files

- Protected files cannot be deleted. To delete them, release the protection first.
- Once files are deleted, they cannot be restored. Check files before deleting.

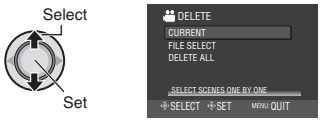
Preparation:
- Select or mode.
- Select the playback mode.

Deleting/Protecting the Currently Displayed File

1 Press MENU.

2 Select [DELETE] or [PROTECT/CANCEL].

3 Select [CURRENT].



You can select the previous or next file by moving the set lever to < / >.

4 Select [YES].

■ **To quit the screen**
Press **MENU**.

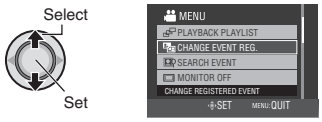
Changing the Event Registration

Preparation:
- Select mode.
- Select the playback mode.

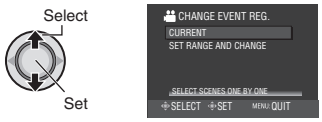
Changing the Event of the Currently Displayed File

1 Press MENU.

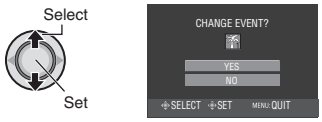
2 Select [CHANGE EVENT REG.].



3 Select [CURRENT].



4 Select the file you want to register.



You can select the previous or next file by moving the set lever to < / >.

Dividing Files

You can divide the selected video into two.

Preparation:
- Select mode.
- Select the playback mode.

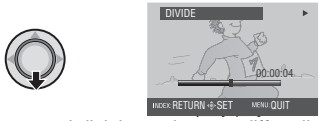
1 Press MENU.

2 Select [DIVIDE].

3 Select the desired file.

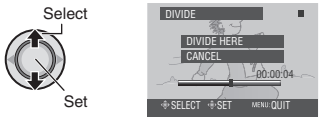
Playback starts.

4 Set the point at which you want to divide the file.



The actual division point may differ slightly from the point that is set.

5 Select [DIVIDE HERE].



To set the division point again, select [CANCEL].

■ **To quit the screen**
Press **MENU**.

NOTE

When playing back the divided file, the recording date of the division point is displayed.

Playlists

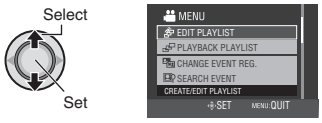
It is a list that enables you to organize recorded videos in order of preference.

Preparation:
- Select mode.
- Select the playback mode.

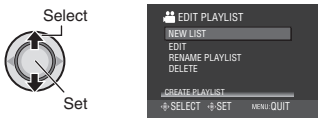
Creating Playlists

1 Press MENU.

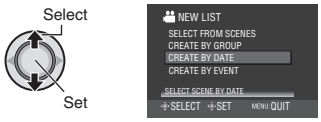
2 Select [EDIT PLAYLIST].



3 Select [NEW LIST].



4 Select an item and display files.



- **[SELECT FROM SCENES]:**
  Display all files individually.
- **[CREATE BY GROUP]:**
  Display all files listed by group.
- **[CREATE BY DATE]:**
  Display all the files listed by recording date.
- **[CREATE BY EVENT]:**
  Search for an event and display the corresponding files listed by recording date.

5 Select the file to add to playlist.

To preview scenes, press **INDEX**. When the index screen of individual scenes appears, select the file.
To return to the previous screen, press **INDEX**.

6 Select the insertion point.

- To add other files, repeat steps **5** and **6**.
- To delete a registered scene, select the registered file.

7

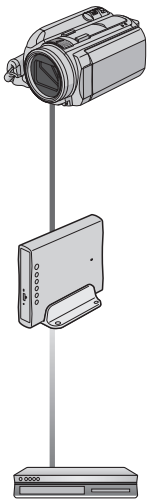
8 Select [SAVE AND QUIT].

■ **To quit the screen**
Press **MENU**.

NOTES
- A maximum of 99 playlists can be created.
- If you delete the original files, the corresponding files are also deleted from the playlist.

Copying Files

Types of Copying and Connectable Device



The Camera
You can copy files between the HDD and microSD card with this camera alone. (☞ see below)

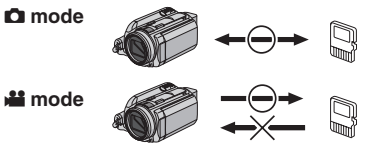
DVD Burner (CU-VD50/CU-VD3)*
You can copy files recorded on this camera onto DVD discs. (☞ right column)
* AVCHD discs can be played back only on CU-VD50. CU-VD3 is not capable of playing back videos. In such case, use the camera to play back.

VCR/DVD Recorder
You can dub video recorded on this camera onto VCR/DVD recorder. (☞ p. 33)

It is recommended to use the JVC DVD burner (CU-VD50/CU-VD3). When using CU-VD20 or CU-VD40, the recording time may take approx. 2 times longer than the time that is described in the instruction manual of DVD burner.

Copying/Moving Files

You can copy or move files between the HDD and microSD card.



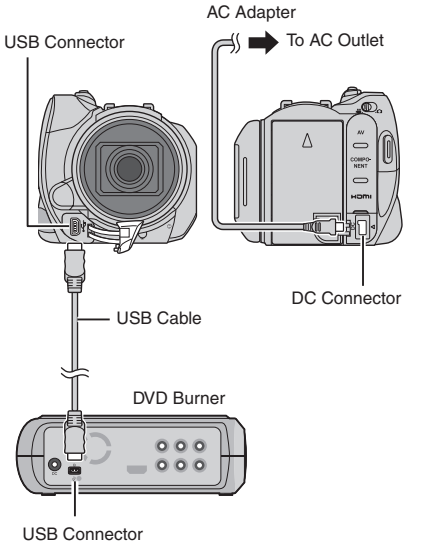
Using a DVD Burner to Copy Files from the Camera

The files in the camera can be backed up to a DVD disc using a DVD burner.

- This disc cannot be played in a normal DVD player. Use one of the following methods to view the disc.
  - Playback the disc using the camera. ("To play back the created disc using the camera" ☞ p. 32)
  - Playback the disc using a DVD burner.*
  - Playback on a PC.*
  - * The disc must first be finalized on the camera.
- Other than the created DVD using a DVD burner cannot be played.
- When connecting a DVD burner (CU-VD50) to a TV, you can play back the created disc without using the camera. When playing back disconnect the USB cable.

Connection with a DVD Burner

Preparation:
Turn on the camera first, then turn on the DVD burner



NOTES

- Refer to also the optional DVD burner's instruction manual.
- Use the USB cable that came with the DVD burner.

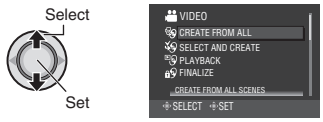
Copying Files (Continued)

Backup All Files

Preparation:
- Connect the camera to the DVD burner.
- Select 🎥 or 📷 mode.
- Select HDD or microSD card. (📷 mode only)

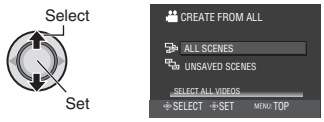
The following illustrations of display screens are examples of when backing up video.

1 Select [CREATE FROM ALL].

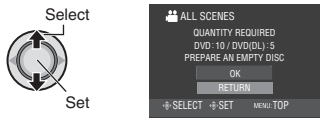


2 Select the desired menu.

- **🎥 mode: [UNSAVED SCENES]**
  📷 mode: [UNSAVED IMAGES]
  Files that have never been copied to a DVD disc are automatically selected and copied.
- **🎥 mode: [ALL SCENES]**
  📷 mode: [ALL IMAGES]
  All files in the recording medium are copied.



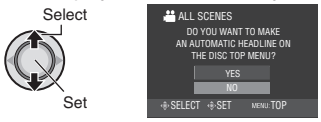
3 Select [OK].



To cancel the backup, select [RETURN].

4 Select [YES] or [NO].

- [YES]: Displays the thumbnails by group
- [NO]: Displays the thumbnails by date



5 Select [EXECUTE].

- The files are copied on the disc. When [COMPLETED] appears, press down the set lever to complete the operation.
- When [INSERT NEXT DISC. PRESS [STOP] TO EXIT CREATE] appears, change the disc. Remaining files are copied on the second disc.
- To cancel the copying, select [STOP].

■ **To return to the top screen**
Press **MENU**, then select [YES].

■ **To finalize the disc after copy is finished**
1) Connect the camera to the DVD burner.
2) Turn on the camera.
3) Select [FINALIZE].
4) Select [EXECUTE].
5) When [COMPLETED] appears, select [OK].

■ **To play back the created disc using the camera**
1) Connect the camera to the DVD burner.
2) Turn on the camera first, then turn on the DVD burner.
3) Select [PLAYBACK].
4) Select the desired folder.
5) Select the desired file.
To return to the previous screen, press **INDEX**.

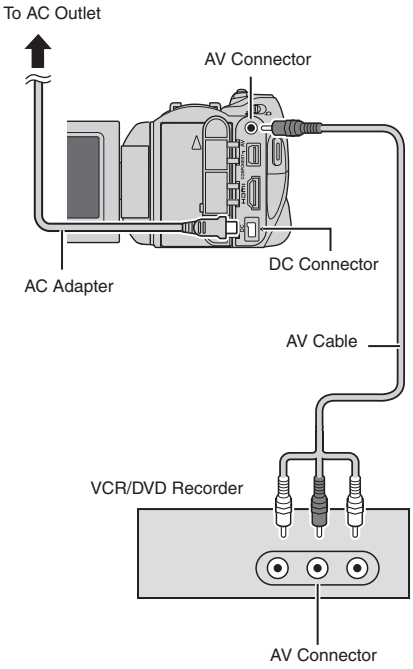
■ **To view video/still image on TV**
See page 26.

Standard-definition Dubbing

You can dub videos in standard-definition to a DVD recorder.

Preparation: Turn off all units.

■ **To connect using the AV connectors (analog dubbing)**



Preparation: Create a playlist.

1 Set the VCR/DVD recorder to its AUX input mode.

Check that the images from the camera are input correctly to the VCR/DVD recorder.

2 Play back playlists on the camera.

1) Press **MENU**.
2) Select [DUBBING PLAYBACK].
3) Select the desired playlist.
4) Select [YES]. (A black screen is displayed for 5 seconds at the first and the last scene.)

3 At the point you want to start dubbing, start recording on the VCR/DVD recorder.

Refer to the VCR/DVD recorder's instruction manual.

■ **To stop dubbing**

Stop recording on the VCR/DVD recorder, then press **START/STOP** again.

■ **To hide the date or icons on the screen**

Change the settings in [DISPLAY ON TV]. or [ON-SCREEN DISPLAY].

Troubleshooting

The camera is a microcomputer-controlled device. External noise and interference (from a TV, a radio, etc.) might prevent it from functioning properly.

The following phenomena are not malfunctions.
- The camera heats up when it is used for a long time.
- The battery heats up during charging.
- When playing back a video, the image stops momentarily or the sound is interrupted at junctions between scenes.

- To solve the problem, first follow the instructions below.
- If the problem is not solved, reset the camera.
- If the problem persists, please consult your nearest JVC dealer.

	Trouble	Action
Card	**Cannot insert the microSD card.**	● Check that the microSD card is facing the right direction.
Power	**No power is supplied.**	● Connect the AC adapter correctly. ● Recharge the battery.
	After the low temperature message is displayed, the power turns off when the camera warms up.	● When the camera has warmed up after being cold, the camera may switch itself off to check it is operating correctly.
Recording	**Recording cannot be performed.**	● Open the LCD monitor to turn on the camera. ● Press **PLAY/REC** to select the recording mode.
	Recording stops by itself.	● If the camera temperature increases, REC flashes in the LCD monitor. If the temperature continues to increase, operation stops automatically to protect the HDD. ● Move to a place where the camera is not affected by excessive sound or vibration. ● Insert a commercially available microSD card, and set each of the [REC MEDIA FOR VIDEO] and [REC MEDIA FOR IMAGE] to [SD]. ● Recording stops automatically after 12 hours of continuous recording.
	The focus is not adjusted automatically.	● Clean any dirt or water droplets from the lens. ● Set focus to the automatic mode. ● If you are recording in a dark place or a subject that has no contrast between dark and light, adjust the focus manually.
	A function cannot be activated.	● Check the indication that represents that function. ● If the indication is flashing or off, you have selected two functions that cannot be used together. Choose which of the functions to use.

	Trouble	Action
Displays	**The LCD monitor appears blank.**	● Operate the camera. If the camera is not operated for a certain length of time when using the AC adapter, it will enter sleep mode, and the LCD monitor will turn off.
Playback	**The same scene appears stopped for a long time.**	● Replace the microSD card. (If there are scratches etc. on the microSD card, the camera will have difficulty reading the data, and this phenomenon may occur. The camera will try to play back as much as possible, but if this condition continues, the camera will not be able to play back the video and it will automatically stop.) ● Perform cleanup or formatting.
	Video movement appears jerky.	
	The color of images looks strange.	● When recording the white balance was not correctly adjusted ● When the video was recorded with x.v.Color™ set to [ON], change the setting as desired on TV. ● Set [EFFECT] to [OFF].
	Images look unnatural on the TV (long and thin etc.)	● Change [VIDEO OUTPUT] in the [BASIC SETTINGS] to match your TV.
Dubbing	**When dubbing, the connected video device does not start recording automatically.**	● Operate the video device manually to start and stop recording.
Other problems	**The camera operates slowly when switching between video mode and still image mode, or when switching the power on or off.**	● Copy all files from the media onto your computer, and erase the files from the media. (If there are many still images (more than 1,000 files) on the media, it takes time for the camera to process the files.)
	The lamp does not flash during battery charging.	● Check the remaining battery charge. (When the battery is fully charged, the lamp does not flash.) ● When recharging in either a hot or cold environment, ensure that battery is being charged within the permitted temperature range. (If the battery is being recharged outside the permitted temperature range, recharging may stop to protect the battery.)
	The remote control doesn't work.	● Replace the battery. ● Set [REMOTE] in the [BASIC SETTINGS] to [ON]. ● The remote control may not operate outdoors or in places exposed to strong light.

Warning Indications

Indication	Action
SET DATE/TIME!	● Set the date and time. (Connect the camera to an AC outlet using the AC adapter for over 24 hours to charge the clock's built-in lithium battery. Then set the date/time.)
CANNOT USE IN VIDEO MODE	● Set [REC MEDIA FOR VIDEO] in the [BASIC SETTINGS] to [HDD]. ● Replace the microSD card.
HDD ERROR! **MEMORY CARD ERROR!**	● Perform cleanup or formatting. ● Remove and re-insert the microSD card. (MultiMediaCard cannot be used.) ● Remove any dirt from the microSD card terminals. ● Insert the microSD card before switching the power on. ● Turn off the camera, and turn it on again.
RECORDING FAILURE	**microSD card:** ● Check whether the microSD card has been checked for operability. **HDD:** ● Perform cleanup. ● Do not allow the camera to be subject to impact/vibrations.
CANCELLED BECAUSE PLAYLIST NUMBER LIMIT EXCEEDED	● When creating a DVD, reduce the number of playlists to be saved. ● Reduce the number of videos to add to the playlist to 999 files or less.
PROCESSING CANCELLED DUE TO LACK OF SPACE FOR OPERATION	
NO REGISTERED SCENES IN PLAYLIST **SOME OF SCENES MAY NOT BE PLAYED BACK**	● Delete the playlist, and then create a new one.
INCOMPATIBLE FORMAT	● Perform the following operations in order. ① Disconnect the external HDD from the camera, and connect it to a PC to make sure it contains no important files. ② Connect the external HDD to the camera, and then select the [FORMAT] from the menu. (All files on the external HDD will be deleted.)

Specifications

Camera

■ For general

Power supply
DC 11 V (Using AC adapter)
DC 7.2 V (Using battery pack)

Power consumption
Approx. 4.8 W*
* When the LED light is off and the monitor backlight is set to [STANDARD] mode.

Dimensions (W x H x D)
71 mm x 68 mm x 123 mm
(2-13/16" x 2-11/16" x 4-7/8")

Weight
Approx. 430 g (0.95 lbs)
Approx. 475 g (1.05 lbs) (incl. battery)

Operating temperature
0°C to 40°C (32°F to 104°F)

Operating humidity
35% to 80%

Storage temperature
–20°C to 50°C (–4°F to 122°F)

Pickup
1/4.5" (1,840,000 pixels) progressive CMOS

Lens
Video: F1.8 to 2.5, f = 3.2 mm to 32.0 mm, 10:1 power zoom lens
Still image: F 1.9 to 2.5, f = 4.0 mm to 32.0 mm, 8:1 power zoom lens

Filter diameter
ø43.0 mm

LCD monitor
2.7" diagonally measured, LCD panel/TFT active matrix system

Speaker
Monaural

LED Light
Within 1.5 m (4.9 ft)
(recommended shooting distance)

■ For video/audio

Recording/Playback format
Video: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: Dolby Digital (2ch)

Signal format
1080/60i

Recording mode (video)
XP: VBR, average of 17 Mbps
SP: VBR, average of 12 Mbps
EP: VBR, average of 5 Mbps

Recording mode (audio)
48 kHz, 256 kbps

■ For still image

Format
JPEG

Image size
3 modes: 1920 x 1080
1440 x 1080
640 x 480

Picture quality
2 modes: FINE / STANDARD

■ For connectors

HDMI
HDMI™ (V.1.3 with x.v.Color™)

Component output
Y, Pb, Pr component output
Y: 1.0 V (p-p), 75 Ω
Pb/Pr: 0.7 V (p-p), 75 Ω

AV output
Video output: 1.0 V (p-p), 75 Ω
Audio output: 300 mV (rms), 1 kΩ

USB
Mini USB type A and type B,
USB 2.0 compliant

Microphone
ø3.5 mm stereo mini jack

AC Adapter

Power requirement
AC 110 V to 240 V~, 50 Hz/60 Hz

Output
DC 11 V ⎓, 1 A

Specifications (Continued)

Remote Control

Power supply
DC 3 V
Battery life
Approx. 1 year
(depending on the frequency of use)
Operating distance
Within 5 m (16.4 ft)
Operating temperature
0°C to 40°C (32°F to 104°F)

Dimensions (W x H x D)
42 mm x 14.5 mm x 91 mm
(1-11/16" x 5/8" x 3-5/8")
Weight
Approx. 30 g (0.07 lbs) (incl. battery)

Design and specifications subject to change without notice.

Approximate recording time (minutes) (for video)

Recording medium / Quality	HDD	microSD Card	
	40 GB	4 GB	8 GB
XP	300	30	60
SP	420	44	88
EP	1020	100	200

Approximate number of storable images (for still image)

	Recording medium / Image size/Quality	HDD	microSD Card				
		40 GB	512 MB	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB
16:9	1920 x 1080 / FINE	9999	510	1040	2100	4200	8420
	1920 x 1080 / STANDARD	9999	800	1630	3210	6410	9999
4:3	1440 x 1080 / FINE	9999	680	1370	2770	5540	9999
	1440 x 1080 / STANDARD	9999	1060	2160	4360	8700	9999
	640 x 480 / FINE	9999	3320	6720	9999	9999	9999
	640 x 480 / STANDARD	9999	5980	9999	9999	9999	9999

Cautions

AC Adapter

When using the AC adapter in areas other than the USA

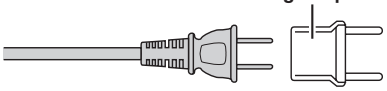
The provided AC adapter features automatic voltage selection in the AC range from 110 V to 240 V.

USING HOUSEHOLD AC PLUG ADAPTER

In case of connecting the unit's power cord to an AC wall outlet other than American National Standard C73 series type use an AC plug adapter, called a "Siemens Plug", as shown.

For this AC plug adapter, consult your nearest JVC dealer.

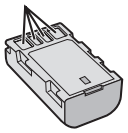
Plug Adapter



Battery Packs

The supplied battery pack is a lithium-ion battery. Before using the supplied battery pack or an optional battery pack, be sure to read the following cautions:

Terminals



- **To avoid hazards**
  - ... **do not** burn.
  - ... **do not** short-circuit the terminals. Keep it away from metallic objects when not in use. When transporting, make sure the provided battery cap is attached to the battery. If the battery cap is misplaced, carry the battery in a plastic bag.
  - ... **do not** modify or disassemble.
  - ... **do not** expose the battery to temperatures exceeding 60°C (140°F), as this may cause the battery to overheat, explode or catch fire.
  - ... use only specified chargers.
- **To prevent damage and prolong service life**
  - ... do not subject to unnecessary shock.
  - ... charge within the temperature range of 10°C to 35°C (50°F to 95°F). This is a chemical reaction type battery — cooler temperatures impede chemical reaction, while warmer temperatures can prevent complete charging.
  - ... store in a cool, dry place. Extended exposure to high temperatures will increase natural discharge and shorten service life.
  - ... fully charge and then fully discharge the battery every 6 months when storing the battery pack over a long period of time.
  - ... remove from charger or powered unit when not in use, as some machines use current even when switched off.

ATTENTION:

The product you have purchased is powered by a rechargeable battery that is recyclable.
Please call 1-800-8-BATTERY for information on how to recycle this battery.

Recording Medium

- **Be sure to follow the guidelines below to prevent corruption or damage to your recorded data.**
  - Do not bend or drop the recording medium, or subject it to strong pressure, jolts or vibrations.
  - Do not splash the recording medium with water.
  - Do not use, replace, or store the recording medium in locations that are exposed to strong static electricity or electrical noise.
  - Do not turn off the camera power or remove the battery or AC adapter during shooting, playback, or when otherwise accessing the recording medium.
  - Do not bring the recording medium near objects that have a strong magnetic field or that emit strong electromagnetic waves.
  - Do not store the recording medium in locations with high temperature or high humidity.
  - Do not touch the metal parts.
- When formatting or erasing data using the camera, only the file administration information is changed. The data is not completely erased from the hard disk. If you want to completely erase all of the data, we recommend either using commercially available software that is specially designed for that purpose, or by physically destroying the camera with a hammer etc.

Hard disk

- Do not use the unit where it is subject to vibrations or loud sounds.
- If you move the unit suddenly, the drop detection function may operate and the power may be turned off.

LCD Monitor

- **To prevent damage to the LCD monitor, DO NOT**
  - ... push it strongly or apply any shocks.
  - ... place the camera with LCD monitor on the bottom.
- **To prolong service life**
  - ... avoid rubbing it with coarse cloth.

Cautions (Continued)

Main Unit

- **For safety, DO NOT**
  ... open the camera's chassis.
  ... disassemble or modify the unit.
  ... allow inflammables, water or metallic objects to enter the unit.
  ... remove the battery pack or disconnect the power supply while the power is on.
  ... leave the battery pack attached when the camera is not in use.
  ... place naked flame sources, such as lighted candles, on the apparatus.
  ... expose the apparatus to dripping or splashing.
  ... leave dust or metal objects adhered to the power plug or an AC wall outlet.
  ... insert any objects in the camera.
- **Avoid using the unit**
  ... in places subject to excessive humidity or dust.
  ... in places subject to soot or steam such as near a cooking stove.
  ... in places subject to excessive shock or vibration.
  ... near a television set.
  ... near appliances generating strong magnetic or electric fields (speakers, broadcasting antennas, etc.).
  ... in places subject to extremely high (over 40°C or 104°F) or extremely low (under 0°C or 32°F) temperatures.
  ... in places where air pressure is low (more than 3000 m (9870 ft) above the sea level).
- **DO NOT leave the unit**
  ... in places of over 50°C (122°F).
  ... in places where humidity is extremely low (below 35%) or extremely high (above 80%).
  ... in direct sunlight.
  ... in a closed car in summer.
  ... near a heater.
  ... in high places such as on a TV. Leaving the unit in high places while a cable is connected may result in a malfunction if the cable is caught and the unit falls onto the floor.
- **To protect the unit, DO NOT**
  ... allow it to become wet.
  ... drop the unit or strike it against hard objects.
  ... subject it to shock or excessive vibration during transportation.
  ... keep the lens directed at extremely bright objects for long periods.
  ... expose the lens to direct sunlight.
  ... swing it excessively when using the hand strap.
  ... swing the soft camera case excessively when the camera is inside it.
  ... place the camera in dusty or sandy areas, such as on a beach.
- **To prevent the unit from dropping,**
  - Attach the shoulder strap securely and fasten the grip belt securely.
  - When using the camera with a tripod, attach the camera to the tripod securely.

  If the camera drops, you may be injured and the camera may be damaged.
  When a child uses the unit, there must be parental guidance.

Declaration of Conformity
Model Number : GZ-HD10U
Trade Name : JVC
Responsible party : JVC AMERICAS CORP.
Address : 1700 Valley Road Wayne, N. J. 07470
Telephone Number : 973-317–5000

This device complies with Part 15 of FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not approved by JVC could void the user's authority to operate the equipment. This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: Reorient or relocate the receiving antenna. Increase the separation between the equipment and receiver. Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
Consult the dealer or an experienced radio/ TV technician for help.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

MEMO

MEMO

Terms

A

AC Adapter 16, 39
AV Connection 27, 33

B

Battery Pack 16, 39

C

Clock Adjust 17
Component Connection 26
Copying (Moving) Files 31

D

Deleting Files 28
Dividing Files 29
DVD Backup 31

E

Event Registration 22, 29

H

Hard Disk 39
HDMI Connection 26

I

Image Rotation 25

L

Language Setting 17
LCD Monitor 14, 39
LED Light 22
Lens Cover 18

M

Manual Recording 23
Menu Settings 19
Microphone 13
microSD Card 19

P

Playlist 30
Program AE 23
Protecting Files 28

R

Recordable Time/Number of Images 38
Recording Medium 39
Remote Control 11, 13

S

Speaker Volume 24

T

TV 26

Z

Zooming 22

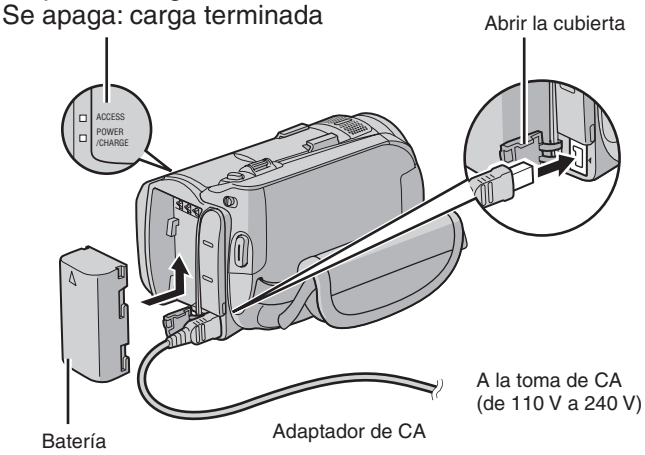
MEMO

Guía de inicio rápido

Cargue la batería antes de grabar

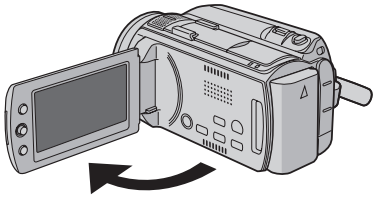
Apague la cámara e inserte la batería.

Luz de alimentación/carga
Parpadea: carga en curso
Se apaga: carga terminada



La cámara se enciende al abrir la pantalla LCD

Cierre la pantalla LCD tras terminar de grabar.



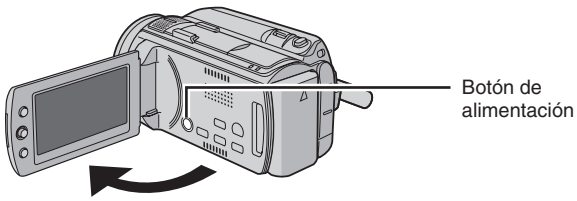
PRECAUCIÓN

- **Cargue la batería antes del uso. (☞ p. 16)**
- **Asegúrese de utilizar baterías JVC. Si utiliza alguna otra batería que no sea de JVC, no se puede garantizar la seguridad ni el rendimiento.**

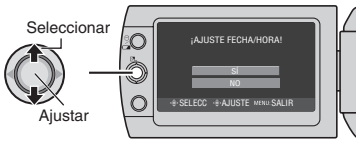
Antes de grabar, cargue la batería y ajuste la fecha/hora.
Consulte la página siguiente para saber cómo grabar vídeos.

Preparativos

1 Abra la pantalla LCD para encender la cámara

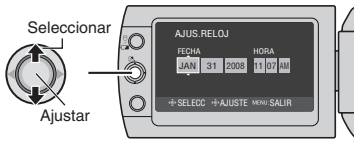


2 Seleccione [SÍ] en 10 segundos



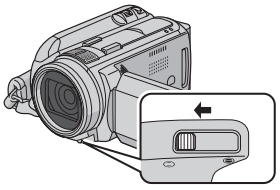
Cuando desaparezca el mensaje, pulse el botón de alimentación durante al menos 2 segundos para apagar la cámara y vuelva a pulsarlo durante al menos 2 segundos.

3 Ajuste la fecha y la hora

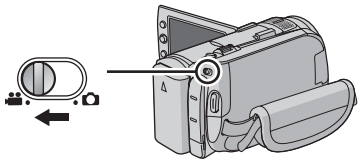


Para cambiar la fecha y la hora (☞ p. 17)

4 Abra la cubierta del objetivo



5 Seleccione el modo de vídeo



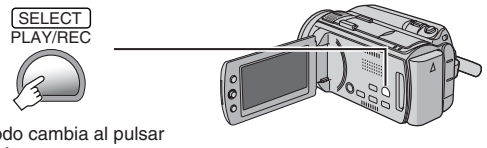
Grabación de vídeo

Antes de grabar una escena importante se recomienda realizar una grabación de prueba.

PRECAUCIÓN

- **Esta cámara graba vídeo de acuerdo con el formato AVCHD.**
- **Primero pruebe a grabar con el modo [AUTO], que es más sencillo.**

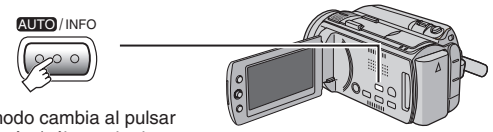
1 Seleccione el modo de grabación



El modo cambia al pulsar el botón

A la hora de grabar

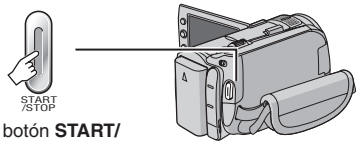
2 Seleccione el modo automático



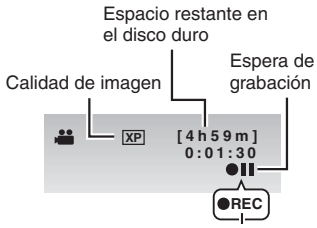
El modo cambia al pulsar el botón (sólo modo de grabación)

Aparece el indicador de grabación automática.

3 Inicie la grabación

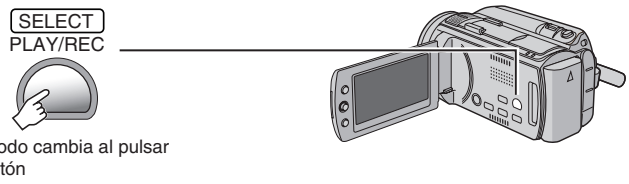


Pulse el botón **START/ STOP** para iniciar la grabación y vuelva a pulsarlo para detenerla



Reproducción

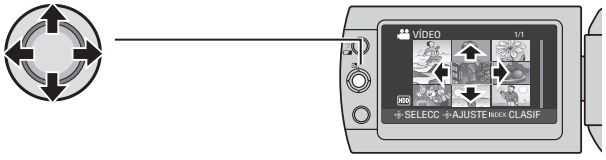
1 Seleccione el modo de reproducción



El modo cambia al pulsar el botón

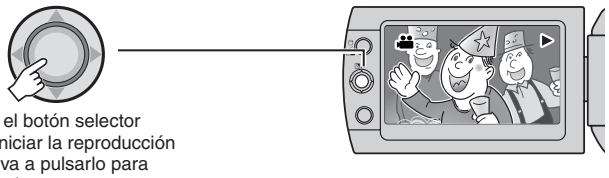
2 Seleccione el archivo que desee

Pantalla de índice



3 Pulse el botón selector

Pantalla de reproducción



Pulse el botón selector para iniciar la reproducción y vuelva a pulsarlo para detenerla

■ **Para realizar operaciones, como avance rápido o retroceso rápido (☞ p. 24)**
■ **Para visualizar vídeos/imágenes fijas en un televisor (☞ p. 26)**

PRECAUCIÓN

¡No olvide realizar copas tras la grabación!
- Para copiar archivos en discos DVD (☞ p. 31)
- Para copiar archivos mediante una grabadora de vídeo/DVD (☞ p. 33)
- Para reproducir un disco DVD creado (☞ p. 32)
- Para editar archivos en el equipo (☞ p. 9)

Precauciones de seguridad

ATENCION
PELIGRO DE ELECTROCUCION
NO ABRA
ATENCION: PARA EVITAR RIESGOS DE ELECTROCUCION,
NO EXTRAIGA LA CUBIERTA (O LA PARTE POSTERIOR).
NO HAY PARTES REPARABLES POR USUARIO EN EL INTERIOR.
EN CASO DE REPARACIONES, ACUDA AL PERSONAL
DE SERVICIO AUTORIZADO.

El rayo con punta de flecha dentro de un triángulo equilátero alerta al usuario sobre la presencia de "tensión peligrosa" sin aislación dentro del gabinete de la unidad, cuya magnitud constituye un riesgo de electrocución de personas.

El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero indica al usuario que existen importantes instrucciones de mantenimiento (servicio) y operación en el manual que acompaña al aparato.

ADVERTENCIA: PARA EVITAR RIESGO DE INCENDIOS O ELECTROCUCIONES, NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA O HUMEDAD.

NOTAS:

- La placa de valores nominales y la precaución de seguridad se encuentran en la parte inferior y/o en la parte posterior de la unidad principal.
- La placa del número de serie se encuentra en el compartimiento de la batería.
- La información sobre los valores nominales y las precauciones de seguridad del adaptador de CA se encuentran en la parte superior e inferior del mismo.

Precaución relacionada con la batería de litio recambiable

La batería utilizada en este dispositivo presenta riesgos de incendio y de quemaduras químicas si no se usa correctamente.
No la recargue, ni la desmonte, ni la caliente por encima de los 100°C, ni la incinere.
Cambie la batería por una Panasonic (Matsushita Electric), Sanyo, Sony o Maxell CR2025.
Hay peligro de explosión o riesgo de incendio si la batería se cambia de manera incorrecta.

- Deshágase de la batería usada sin demora.
- Manténgala lejos del alcance de los niños.
- No la desmonte ni la eche al fuego.

Sólo para EE.UU.-California

Este producto contiene una batería de litio CR de tipo botón que contiene perclorato (puede requerirse una manipulación especial). Visite www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

Cuando el equipo se encuentra instalado en un gabinete o en un estante, asegúrese que tenga suficiente espacio en todos los lados para permitir la ventilación (10 cm o más en cada lado, en la parte superior y en la parte trasera).
No bloquee los orificios de ventilación.
(Si los orificios de ventilación están bloqueados por un periódico, o paño, etc., el calor no podrá salir.)
No deberá ser colocada en el aparato ninguna fuente de llama sin protección, tales como velas encendidas.
Cuando descarte las pilas, deberá considerar los problemas ambientales y respetar estrictamente las normas locales o leyes vigentes para la eliminación de estas pilas.
La unidad no deberá ser expuesta a goteos ni salpicaduras.
No use esta unidad en un cuarto de baño o en lugares con agua.
Tampoco coloque ningún envase lleno de agua o líquidos (tales como cosméticos o medicinas, floreros, macetas, vasos, etc.) en la parte superior de la unidad.
(Si penetra agua o líquidos en la unidad, pueden producirse electrocuciones o incendios.)

No apunte el objetivo directamente hacia el sol. Esto puede causarle lesiones en los ojos así como también fallas en los circuitos internos de la cámara. Esto también puede producir riesgo de incendio o de choque eléctrico.

¡PRECAUCIÓN!

Las siguientes notas indican posibles daños a la cámara o lesiones al usuario.
El transportar o sostener la cámara por el monitor LCD puede resultar en la caída o en fallas de la unidad.
No utilice el trípode sobre superficies inestables o desniveladas ya que la cámara puede caerse, produciendo graves daños a la misma.

¡PRECAUCIÓN!

Evite conectar los cables (audio/video, S-video, etc.) a la cámara y dejar la unidad sobre el TV, ya que el tropezar con uno de los cables puede derribar la cámara resultando ésta dañada.

PRECAUCIÓN:

El enchufe de red siempre debe estar fácilmente disponible.

ADVERTENCIA:

Las baterías, incluidas las baterías de litio instaladas en la cámara y en el mando a distancia, no deben dejarse expuestas a un calor excesivo, como la luz solar directa, el fuego o una condición similar.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. Lea estas instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Limpie sólo con paño seco.
7. No bloquee ninguna abertura de ventilación. Instale de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de ninguna fuente de calor tales como, radiadores, calefactores, cocinas, u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. Sólo utilice dispositivos/accesorios especificados por el fabricante.
10. Utilice sólo con la carretilla, estante, trípode, soporte o mesa especificado por el fabricante o vendido con el aparato. Cuando utilice una carretilla, sea cauteloso al mover el conjunto de carretilla/aparato para evitar lesiones provocadas por caídas.

11. Desenchufe este aparato durante estruendos de relámpagos o cuando esté fuera de uso por largo tiempo.
12. Refiera toda reparación a personal de servicio calificado. Se requiere de reparación cuando el aparato ha sido dañado de alguna manera, por ejemplo, si el cable o enchufe de alimentación está dañado, si ocurrió derrame de líquidos o caída de objetos dentro del aparato, si el aparato fue expuesto a la lluvia o humedad, si no funciona normalmente, o sufrió caídas.

Si este símbolo aparece, sólo es válido en la Unión Europea.

Recuerde que esta cámara debe usarse únicamente para fines privados.
Está prohibido cualquier uso comercial sin la autorización correspondiente. (Aunque grabe acontecimientos, tales como espectáculos o exhibiciones, para su disfrute personal, se recomienda que obtenga una autorización previa.)

Marcas comerciales

- Los logotipos AVCHD y AVCHD son marcas comerciales de Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. y Sony Corporation.
- Fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories. Dolby y el símbolo de la doble D son marcas comerciales de Dolby Laboratories.
- x.v.Color™ es una marca comercial de Sony Corporation.
- HDMI es una marca comercial de HDMI Licensing, LLC.
- Windows® es una marca registrada o una marca comercial de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.
- Macintosh es una marca registrada de Apple Inc.
- El resto de los nombres de productos y de compañías incluidos en este manual de instrucciones son marcas comerciales y/o marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Contenido

PREPARATIVOS

Accesorios 10
Preparación del mando a distancia 11
Índice 12
Indicaciones en la pantalla LCD 14
Ajustes preliminares necesarios 16
Carga de la batería 16
Comprobación de la carga restante de la batería 16
Ajuste de la fecha/hora 17
Ajuste del idioma 17
Otros ajustes 18
Ajuste de la correa de mano 18
Colocación de la correa para hombro 18
Cubierta del objetivo 18
Instalación en trípode 18
Cuando se utiliza una tarjeta microSD 19
Cambio de las configuraciones de menús 19

GRABACIÓN

Grabación de archivos 20
Grabación de vídeo 20
Grabación de imágenes fijas 21
Uso del zoom 22
Luz LED 22
Registro de archivos en eventos 22
Grabación manual 23
Para cambiar al modo de grabación manual 23
Programa AE 23
Ajuste manual en el menú 23

REPRODUCCIÓN

Reproducción de archivos 24
Reproducción de vídeo 24
Reproducción de imágenes fijas 25
Visionado de imágenes en el televisor 26
Conexión con el televisor 26
Operación de reproducción 27

EDICIÓN/IMPRESIÓN

Gestión de archivos 28
Para capturar una imagen fija de un vídeo 28
Eliminación/protección de archivos 28
Cambio del registro de eventos 29
División de archivos 29
Listas de reproducción 30
Creación de listas de reproducción 30

COPIA

Copia de archivos 31
Copia/traslado de archivos 31
Uso de una grabadora de DVD para copiar archivos de la cámara 31
Copia de definición estándar 33

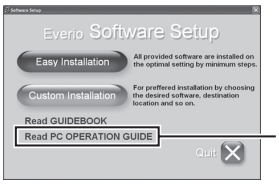
INFORMACIÓN ADICIONAL

Solución de problemas 34
Indicaciones de advertencia 36
Especificaciones 37
Precauciones 39
Términos 44

FUNCIONAMIENTO DE PC

■ **Para Windows**
Consulte PC OPERATION GUIDE en el CD-ROM suministrado.

① Inserte el CD-ROM suministrado en el PC. Al cabo de unos momentos, aparece la pantalla [Software Setup]. Si no aparece la pantalla [Software Setup], haga doble clic en el icono de CD-ROM de [Mi PC].


Everio Software Setup
Easy Installation
All provided software are installed on the optimal setting by minimum steps.
Custom Installation
For preffered installation by choosing the desired software, destination location and so on.
Read GUIDEBOOK
Read PC OPERATION GUIDE
Quit

② Clic

NOTA

Consulte en PC OPERATION GUIDE los requisitos del sistema correspondientes al software suministrado. Para obtener más información, consulte la guía del usuario o la ayuda del software.

■ **Para Macintosh**
① Inserte el CD-ROM suministrado en el equipo.
② Haga doble clic en el icono de CD-ROM.
③ Haga doble clic en “Start.pdf”, en la carpeta “PC guide”.
④ Haga clic en el idioma deseado.

NOTAS

- Adobe® Acrobat® Reader™ o Adobe® Reader® deben estar instalados para leer archivos PDF. Adobe® Reader® se puede encontrar en el sitio web de Adobe: http://www.adobe.com/
- Para obtener más información sobre las operaciones, consulte GUIDEBOOK y PC OPERATION GUIDE en el CD-ROM suministrado

No olvide leer esta información.

Realice una copia de seguridad de los datos importantes que ha grabado
Se recomienda que guarde los datos importantes que haya grabado copiándolos en un DVD o cualquier otro soporte de grabación. (☞ p. 31) JVC no se responsabilizará de cualquier pérdida de datos.

Realice una grabación de prueba
Antes de grabar los datos importantes, realice una grabación de prueba y reproduzca los datos grabados para comprobar si el vídeo y el sonido se han grabado correctamente.

Reinicie la cámara si no funciona correctamente
Esta cámara utiliza una microcomputadora. Determinados factores, como el ruido de fondo y las interferencias, pueden afectar a su funcionamiento. Reinicie la cámara si no funciona correctamente.

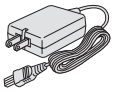
Precauciones sobre el uso de baterías
- Asegúrese de utilizar baterías JVC BN-VF808U/VF823U.
- Si la cámara sufre una descarga electrostática, apague la cámara antes de utilizarla de nuevo.

Si se produce un fallo de funcionamiento, deje de usar inmediatamente la cámara y consulte con su distribuidor local de JVC.
- Si se produce un problema al utilizar la tarjeta microSD, lleve la tarjeta junto con la cámara al servicio técnico. Si falta alguno de los dos, no se podrá diagnosticar la causa del fallo y la cámara no se podrá reparar.
- Durante la reparación o la revisión de la cámara, es posible que se borren datos grabados. Antes de realizar una reparación o revisión, haga una copia de seguridad de todos los datos.

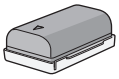
Como las cámaras se pueden utilizar en un punto de venta para realizar demostraciones, el modo de demostración está activado de forma predeterminada
Para desactivar el modo de demostración, ajuste [MODO DEMO] en [OFF].

No cubra el ventilador (☞ p. 12 ⑥, ⑬)
Si la cámara se calienta demasiado, se puede producir un fallo de funcionamiento.

Accesorios



Adaptador de CA
AP-V14U



Batería
BN-VF808U

Cable componente
(☞ p. 26)

Cable de audio/vídeo
(☞ p. 27, 33)

Cable USB

Correa para hombro
(☞ p. 18)

CD-ROM
(☞ p. 9)

Mando a distancia
RM-V750U (☞ p. 11)

Pila de litio
CR2025
Preinstalada en el mando a distancia.

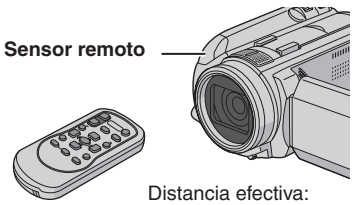
NOTA

Asegúrese de utilizar los cables suministrados para las conexiones. No utilice ningún otro cable.

Preparación del mando a distancia

El mando a distancia se suministra con una pila instalada.
Antes de su uso, retire el plástico de aislamiento.

Área efectiva del haz de infrarrojos



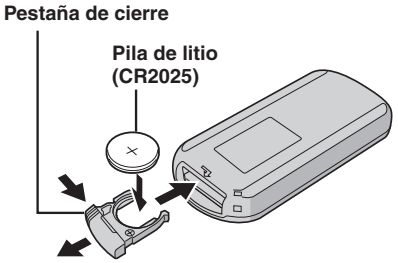
Distancia efectiva:
Máx. 5 m

NOTA

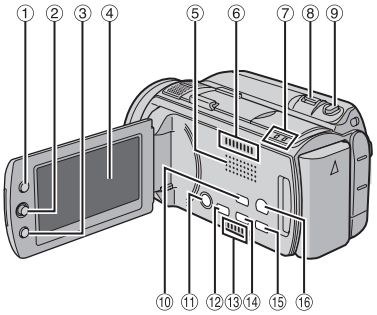
El haz transmitido no será efectivo o puede provocar un funcionamiento incorrecto si el sensor remoto está expuesto a la luz directa del sol o a un foco de luz muy potente.

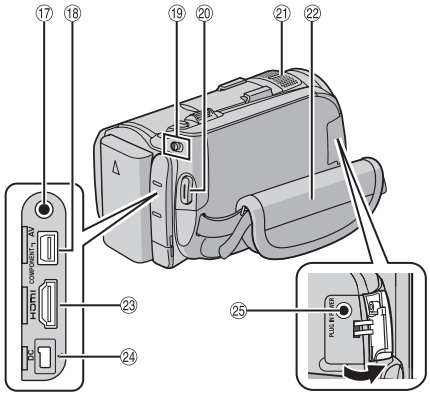
Para volver a insertar la pila

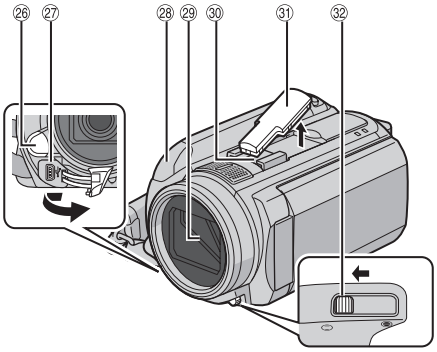
Presione la pestaña de cierre para extraer el soporte de la pila.

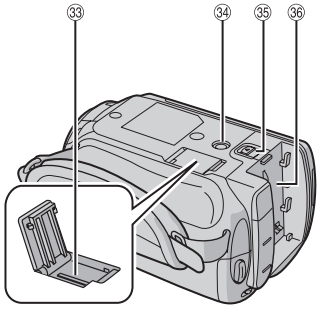


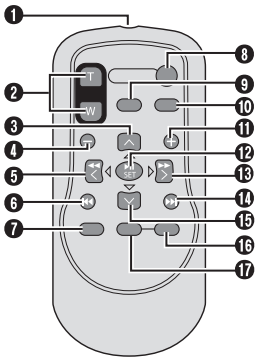
Índice





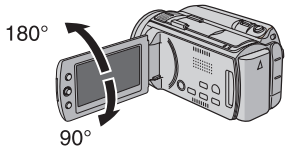






NOTAS

- La pantalla LCD puede girar 270°.



- **Funcionamiento siempre listo para grabar**
  La cámara también se puede encender y apagar abriendo y cerrando la pantalla LCD.
- Procure no tapar los sensores ㉑, ㉘ y ㉙ durante la filmación.

Cámara

① Botón de índice [INDEX]/
botón de espacio restante/
botón de batería de datos [⛁/◪] (☞ p. 16)
② Botón selector
Mover hacia ∧ :
Botón de salto hacia atrás (☞ p. 24)/arriba/
compensación de contraluz [◪]
Mover hacia ∨ :
Botón de salto hacia adelante (☞ p. 24)/
abajo/enfoque manual [FOCUS]
Mover hacia ‹ :
Botón de búsqueda hacia atrás
(☞ p. 24)/izquierda/luz [LIGHT] (☞ p. 22)
Mover hacia › :
Botón de búsqueda hacia adelante
(☞ p. 24)/derecha/programa AE
[PROGRAM AE] (☞ p. 23)
Presionar:
Reproducción/pausa (☞ p. 24)
③ Botón de menú [MENU]
④ Pantalla LCD
⑤ Altavoz
⑥ Salida del ventilador
⑦ Luz de acceso [ACCESS] (Parpadea
al acceder a los archivos. No apague
la alimentación ni extraiga la batería o
el adaptador de CA mientras se está
accediendo a los archivos.)
Luz de alimentación/carga [POWER/
CHARGE] (Parpadea al cargar la batería.)
⑧ Palanca del zoom [W ▩, T 🔍] (☞ p. 22)
Control de volumen del altavoz [–VOL+]
(☞ p. 24)
⑨ Botón de disparo de imagen fija
[SNAPSHOT] (☞ p. 21)
⑩ Botón de modo automático/manual [AUTO]
(☞ p. 23)/botón de información [INFO]
⑪ Botón de alimentación (Puede apagar la
cámara manteniendo pulsado este botón.)
⑫ Botón de disco directo [DIRECT DISC]/
botón de asistencia de enfoque [FOCUS
ASSIST]
⑬ Entrada del ventilador
⑭ Botón de copia de seguridad directa
[DIRECT BACK UP]/botón de revisión
rápida [QUICK REVIEW] (☞ p. 20, 21)
⑮ Botón de eliminación [🗑]
⑯ Botón de cambio de modo de reproducción/
grabación [PLAY/REC] (☞ p. 20, 21)
⑰ Conector de audio/vídeo [AV] (☞ p. 27, 33)
⑱ Conector componente [COMPONENT]
(☞ p. 26)
⑲ Interruptor de modo [🎥, 📷]
⑳ Botón de inicio/parada de grabación de
vídeo [START/STOP] (☞ p. 20)
㉑ Micrófono estéreo
㉒ Correa de mano (☞ p. 18)
㉓ Conector HDMI [HDMI] (☞ p. 26)
㉔ Conector de CC [DC] (☞ p. 16)
㉕ Conector de entrada del micrófono [MIC]
㉖ Luz LED
㉗ Conector USB [⇳]
㉘ Sensor remoto (☞ p. 11)
㉙ Cubierta del objetivo/objetivo
㉚ Zapata (para micrófono externo, etc.)
㉛ Cubierta de la zapata
㉜ Interruptor de la cubierta del objetivo [⊖, ⊜]
(☞ p. 18)
㉝ Ranura para la tarjeta microSD (☞ p. 19)
㉞ Zócalo de fijación del trípode (☞ p. 18)
㉟ Botón de liberación de la batería [BATT.]
(☞ p. 16)
㊱ Compartimento de la batería

Mando a distancia

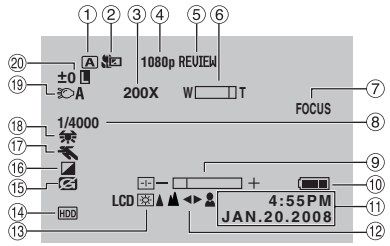
❶ Ventana de transmisión del haz de
infrarrojos
❷ Botones de ZOOM (T/W)
(Ampliar/reducir durante la reproducción.)
❸ Botón arriba
Botón de giro (hacia la izquierda)
❹ Botón de salto hacia atrás
❺ Botón izquierda
❻ Botón atrás
❼ Botón PLAYLIST
❽ Botón START/STOP
❾ Botón SNAPSHOT
❿ Botón INFO
⓫ Botón de salto hacia adelante
⓬ Botón PLAY/PAUSE
⓭ Botón derecha
⓮ Botón siguiente
⓯ Botón abajo
Botón de giro (hacia la derecha)
⓰ Botón INDEX
⓱ Botón DATE

NOTA

Puede mover el área de zoom con el botón arriba/abajo/izquierda/derecha al utilizar el zoom en el modo de reproducción.

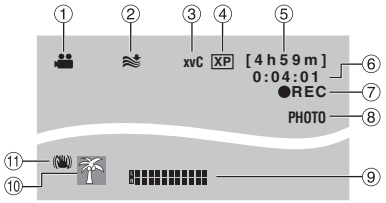
Indicaciones en la pantalla LCD

Durante la grabación de vídeo e imágenes fijas



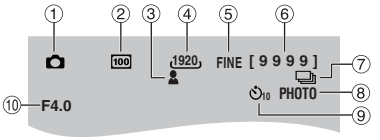
① Indicador de modo de grabación seleccionado (☞ p. 23)
② Indicador de modo telemacro
③ Porcentaje aproximado de zoom
④ Salida con 1080p
⑤ Indicador de revisión rápida
⑥ Indicador de zoom
⑦ Indicador de asistencia de enfoque
⑧ Velocidad de obturación
⑨ Indicador de control de brillo/nitidez
⑩ Indicador de batería
⑪ Fecha/hora
⑫ Indicador de ajuste de enfoque manual
⑬ Retroiluminación de la pantalla
⑭ Indicador de soporte de grabación seleccionado
⑮ Indicador de detección de caída (Aparece si [SENSOR DE GRAVEDAD] está ajustado en [OFF].)
⑯ Indicador de modo de efectos especiales
⑰ Indicador de modo de programa AE
⑱ Indicador de balance de blancos
⑲ Indicador de luz LED (☞ p. 22)
⑳ ±0 : Indicador de ajuste de exposición
: Indicador de compensación de contraluz
: Indicador de control de exposición puntual
: Indicador de bloqueo del diafragma

Sólo durante la grabación de vídeo



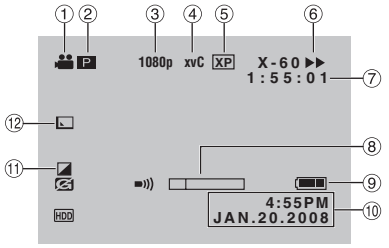
① Indicador de modo (☞ p. 20)
② Indicador de reducción de viento
③ x.v.Color™
④ Calidad de imagen
⑤ Tiempo restante (☞ p. 20, 38)
⑥ Contador
⑦ ● REC : (Aparece durante la grabación.) (☞ p. 20)
● ❚❚ : (Aparece durante el modo de espera de grabación.)
⑧ Indicador de disparo (☞ p. 20)
⑨ Indicador de nivel de entrada del micrófono
⑩ Indicador de evento (☞ p. 22)
⑪ Indicador de Estabilizador de imagen digital (DIS) (Aparece si [DIS] está ajustado en [OFF].)

Sólo durante la grabación de imágenes fijas



① Indicador de modo (☞ p. 21)
② Sensibilidad ISO (GANANCIA): Si se ajusta en [AUTO], no aparece ninguna indicación.
③ Indicador de enfoque (☞ p. 21)
④ Tamaño de imagen
⑤ Calidad de imagen
⑥ Número restante de tomas (☞ p. 38)
⑦ : Indicador de modo de toma continua
: Indicador de modo de fotografía con horquillado
⑧ Indicador de disparo (☞ p. 21)
⑨ Indicador de temporizador
⑩ Valor de apertura (número F)

Durante la reproducción de vídeo

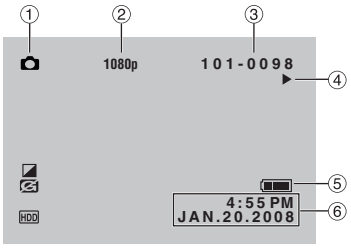


① Indicador de modo (☞ p. 24)
② P : Indicador de reproducción de lista de reproducción (Aparece al reproducir una lista de reproducción.)
③ Salida con 1080p
④ x.v.Color™
⑤ Calidad de imagen
⑥ Modo de reproducción (☞ p. 24)
- ▶ : Reproducción
- ❚❚ : Pausa
- ▶▶ : Búsqueda hacia adelante
- ◀◀ : Búsqueda hacia atrás
- ❚❚▶ : Cámara lenta hacia adelante
- ◀❚❚ : Cámara lenta hacia atrás

(El número de la izquierda indica la velocidad.)

⑦ Contador
⑧ Indicador de nivel de volumen
⑨ Indicador de batería
⑩ Fecha/hora
⑪ Indicador de modo de efectos especiales
⑫ Indicador de efectos de cortinilla/fundido

Durante la reproducción de imágenes fijas



① Indicador de modo (☞ p. 25)
② Salida con 1080p
③ Número de carpeta o archivo
④ Indicador de reproducción automática de las imágenes (☞ p. 25)
⑤ Indicador de batería
⑥ Fecha/hora

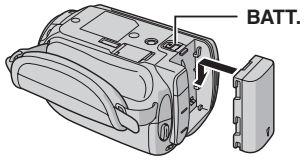
Visualización de la guía de funcionamiento
La guía de funcionamiento aparece en la parte inferior de la pantalla mientras se muestra el menú, etc.

Ajustes preliminares necesarios

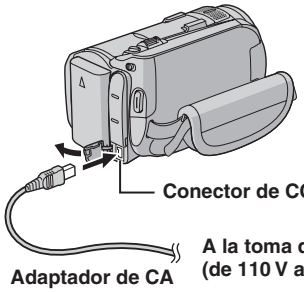
Carga de la batería

1 Cierre la pantalla LCD para apagar la cámara.

2 Instale la batería.



3 Conecte el adaptador de CA.



- La luz de alimentación/carga parpadea para indicar que la carga se ha iniciado.
- La carga finaliza cuando la luz se apaga.

■ **Tiempo de carga/grabación necesario (aprox.)**

* Cuando la luz LED está apagada y la luz de fondo de la pantalla está ajustada en modo de [ESTÁNDAR].

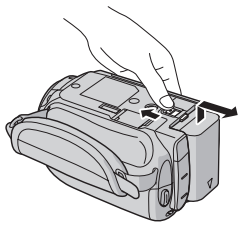
Batería	Tiempo de carga	Tiempo de grabación
BN-VF808U (suministrada)	1 h 30 min.	1 h 00 min.*
BN-VF815U	2 h 40 min.	2 h 00 min.*
BN-VF823U	3 h 50 min.	3 h 05 min.*

NOTA

El tiempo de grabación real puede reducirse en función del entorno de grabación, como cuando se graban escenas de movimiento rápido.

■ **Para extraer la batería**

Deslice y mantenga presionado **BATT**. (paso **2**) y extraiga la batería.



NOTAS

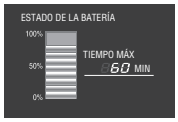
- La cámara también se puede usar con sólo el adaptador de CA.
- No estire ni doble el enchufe o el cable del adaptador de CA. Se podría dañar el adaptador de CA.

Comprobación de la carga restante de la batería

Preparativos:

- Cierre la pantalla LCD para apagar la cámara.
- Instale la batería.

Modo 🎥: pulse **INDEX** dos veces.
Modo 📷: pulse **INDEX**.



La información de la batería se muestra durante unos 3 segundos si el botón se pulsa y suelta rápidamente, y durante unos 15 segundos si el botón se mantiene pulsado durante unos segundos.

■ **Para volver a la pantalla normal**

Pulse **INDEX**.

NOTA

El tiempo de grabación restante sólo debe utilizarse a modo orientativo. Se muestra en unidades de 10 minutos.

Ajuste de la fecha/hora

1 Abra la pantalla LCD para encender la cámara.

2 Pulse MENU.

3 Seleccione [AJUSTES BÁSICOS].

4 Seleccione [AJUS.RELOJ].

5 Ajuste la fecha y la hora.

Repita este paso para introducir el mes, el día, el año, la hora y los minutos.

■ **Para volver a la pantalla anterior**
Mueva el botón selector hacia <.

■ **Para salir de la pantalla**
Pulse **MENU**.

NOTA

Si no ajusta la fecha y la hora, la pantalla [¡AJUSTE FECHA/HORA!] aparecerá cada vez que encienda la cámara.

Ajuste del idioma

El idioma en el que se muestra la información de la pantalla puede cambiarse.

1 Abra la pantalla LCD para encender la cámara.

2 Pulse MENU.

3 Seleccione [AJUSTES BÁSICOS].

4 Seleccione [LANGUAGE].

5 Seleccione un idioma.

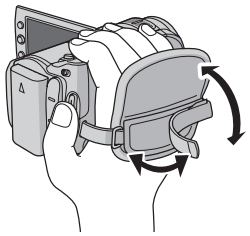
■ **Para volver a la pantalla anterior**
Mueva el botón selector hacia <.

■ **Para salir de la pantalla**
Pulse **MENU**.

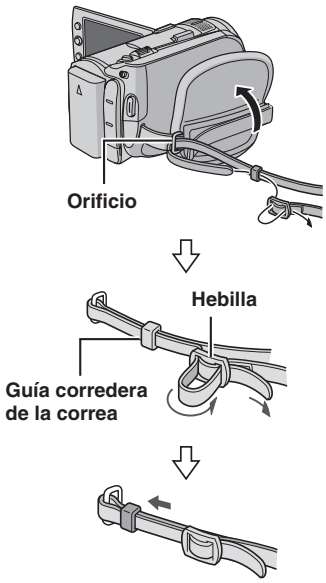
Otros ajustes

Ajuste de la correa de mano

Abra la almohadilla y ajuste la correa a sus necesidades.

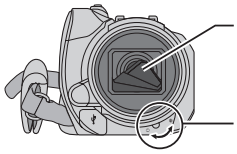


Colocación de la correa para hombro



Cubierta del objetivo

Cuando no utilice la cámara, cierre la cubierta del objetivo para proteger el objetivo.

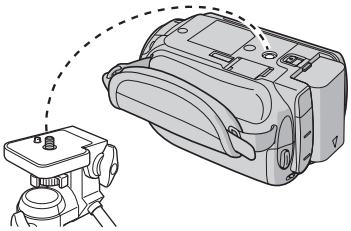


NOTA

No presione con fuerza la cubierta del objetivo. De lo contrario, puede dañarse el objetivo.

Instalación en trípode

Encaje el orificio para perno de la cámara con el perno del trípode y el zócalo de fijación con el tornillo; a continuación, gire la cámara a la derecha para montarla en el trípode.



NOTA

No utilice el trípode en superficies inestables o desniveladas. La cámara podría caer y sufrir una avería grave.

Cuando se utiliza una tarjeta microSD

Para grabar en una tarjeta microSD, realice las 3 operaciones siguientes.

- Se ha confirmado el funcionamiento con las siguientes tarjetas microSD.
  - Panasonic
  - TOSHIBA
  - SanDisk
  - ATP

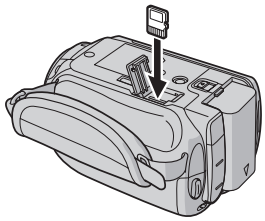
  Grabación de vídeo:
  Tarjeta microSDHC compatible de clase 4 ó 6 (4 GB, 8 GB)
  Grabación de imágenes fijas:
  Tarjeta microSD (de 256 MB a 2 GB) o tarjeta microSDHC (4 GB, 8 GB)
- Si se utilizan otros soportes, pueden producirse errores en la grabación de datos o pueden perderse datos ya grabados.
- Las MultiMediaCards no son compatibles.

❶ Inserte una tarjeta microSD

Preparativos:
Cierre la pantalla LCD para apagar la cámara.

1 Abra la tapa de la tarjeta microSD.

2 Inserte firmemente la tarjeta por su lado recortado.



3 Cierre la tapa de la tarjeta microSD.

■ **Para extraer la tarjeta microSD**
Presione la tarjeta microSD una vez. Cuando la tarjeta se expulse parcialmente, extráigala.

NOTAS

- La tarjeta microSD sólo se puede insertar y extraer con la cámara apagada. De lo contrario, los datos de la tarjeta podrían dañarse.
- No toque el terminal de la parte posterior de la etiqueta.

❷ Cambio del soporte de grabación

La cámara está preajustada de fábrica para grabar en el disco duro integrado. El soporte de grabación se puede cambiar por una tarjeta microSD.

Ajuste [SOPORTE GRAB. VÍDEO] y [SOPORTE GRAB. IMAGEN] en [SD].

❸ Formateo de una tarjeta microSD cuando se utiliza por primera vez

De este modo, se garantiza también que la velocidad y el funcionamiento serán estables al acceder a la tarjeta microSD.

Seleccione [FORMATEAR TARJETA SD] para formatear la tarjeta.

Cambio de las configuraciones de menús

1 Pulse MENU.

2 Seleccione el menú que desee.

3 Seleccione el ajuste que desee.

■ **Para volver a la pantalla anterior**
Mueva el botón selector hacia ❮.

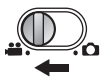
■ **Para salir de la pantalla**
Pulse **MENU**.

Grabación de archivos

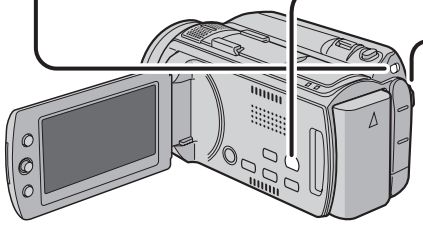
Grabación de vídeo

Preparativos: Abra la pantalla LCD para encender la cámara.

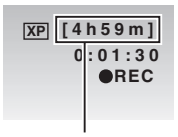
1 **Deslice el interruptor de modo para seleccionar el modo (vídeo).**



2 **Pulse PLAY/REC para seleccionar el modo de grabación.**



3 **Pulse START/STOP para empezar la grabación.**



Tiempo restante aproximado para la grabación

■ **Para detener la grabación**
Pulse **START/STOP** de nuevo.

■ **Para ver la última escena grabada**
Pulse **QUICK REVIEW** mientras la grabación está en pausa. Si se pulsa **DELETE** durante la reproducción, se elimina la escena.

■ **Para cambiar la calidad de la imagen**
Cambie los ajustes de [CALIDAD DE VÍDEO].

■ **Para grabar una imagen fija durante la grabación de vídeo**
Pulse **SNAPSHOT**.

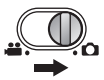
NOTAS

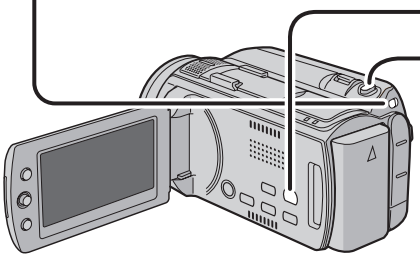
- Si no se realiza ninguna operación durante 5 minutos cuando la cámara está encendida, ésta se apaga automáticamente para ahorrar energía. Para volver a encender la cámara cuando ésta se utiliza con la batería, cierre la pantalla LCD y vuélvala a abrir. Cuando utilice la cámara con el adaptador de CA, realice cualquier operación, como utilizar el zoom.
- Cada 4 GB se creará un nuevo archivo.
- No mueva ni sacuda la cámara bruscamente durante la grabación. De lo contrario, puede que se grabe el sonido (zumbido) de la unidad de disco duro.

Grabación de imágenes fijas

Preparativos: Abra la pantalla LCD para encender la cámara.

1 **Deslice el interruptor de modo para seleccionar el modo 📷 (imagen fija).**





2 **Pulse PLAY/REC para seleccionar el modo de grabación.**

3 **Mantenga pulsado SNAPSHOT hasta la mitad de su recorrido.**

El indicador 👤 se vuelve verde cuando la imagen capturada queda enfocada.

4 **Pulse SNAPSHOT hasta el fondo para tomar la fotografía.**

■ **Para ver la última escena grabada**
Pulse **QUICK REVIEW** mientras la grabación está en pausa. Si se pulsa **DELETE** durante la reproducción, se elimina la escena.

■ **Para cambiar la calidad de la imagen**
Cambie los ajustes de [CALIDAD DE IMAGEN].

■ **Para cambiar el tamaño de la imagen**
Cambie los ajustes de [TAM.IMAGEN].

■ **Para grabar imágenes fijas continuamente**
Ajuste [MODO DE CAPTURA] en [TOMA CONTINUA].

NOTAS

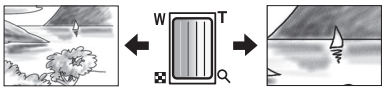
- El Estabilizador de imagen digital (DIS) no funciona durante la grabación de imágenes fijas.
- Si no se realiza ninguna operación durante 5 minutos cuando la cámara está encendida, ésta se apaga automáticamente para ahorrar energía. Para volver a encender la cámara cuando ésta se utiliza con la batería, cierre la pantalla LCD y vuélvala a abrir. Cuando utilice la cámara con el adaptador de CA, realice cualquier operación, como utilizar el zoom.
- Las imágenes fijas grabadas en tamaño 16:9 pueden imprimirse con los lados recortados. Compruebe si en su establecimiento habitual pueden imprimir imágenes de tamaño 16:9.
- Cuando apaga la cámara después de detener la grabación y la vuelve a encender, los botones **QUICK REVIEW** y **DELETE** no funcionan.

Grabación de archivos (continuación)

Uso del zoom

Preparativos:
- Seleccione el modo o .
- Seleccione el modo de grabación.

Reducción **Ampliación**



W: Gran angular **T**: Telefoto

Porcentaje de zoom máximo (preajuste de fábrica).

Modo	Modo
10X	8X

■ **Para cambiar el porcentaje de zoom máximo (sólo modo)**
Cambie los ajustes en [ZOOM].

NOTA

La filmación en macro (acercándose hasta unos 5 cm del sujeto) es posible cuando la palanca del zoom está totalmente ajustada en **W**.

Luz LED

Preparativos:
- Seleccione el modo o .
- Seleccione el modo de grabación.

El ajuste cambia con cada pulsación del botón.

	La luz LED permanece encendida independientemente de las condiciones del entorno.
A	La luz LED se enciende automáticamente cuando la luminosidad es insuficiente.
Sin indicación	Desactiva esta función.

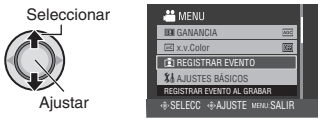
Registro de archivos en eventos

Si antes de empezar la grabación selecciona un evento en el que desea registrar el archivo, el archivo se registrará en el evento seleccionado, lo que facilita la localización del archivo para reproducirlo.

Preparativos:
- Seleccione el modo .
- Seleccione el modo de grabación.

1 Pulse MENU.

2 Seleccione [REGISTRAR EVENTO].



3 Seleccione el evento en el que desea registrar el archivo.

Para cancelar el registro de un evento, seleccione [NO REGISTRAR].

El evento seleccionado aparece en la pantalla.

■ **Para salir de la pantalla**
Pulse **MENU**.

NOTA

Una vez haya elegido un evento determinado en el que registrar un archivo, el ajuste se conservará aunque apague la cámara.

Grabación manual

El modo de grabación manual permite ajustar manualmente el enfoque, el brillo de la pantalla, etc.

Para cambiar al modo de grabación manual

Preparativos:
- Seleccione el modo o .
- Seleccione el modo de grabación.

■ **Para regresar al modo de grabación automático**
Pulse el botón **AUTO/INFO** para que aparezca el indicador A.

Programa AE

Se pueden grabar vídeos o imágenes fijas con una claridad óptima ajustando la exposición y la velocidad de obturación que se adecuen al entorno o al sujeto.

En el modo de grabación manual;

1

2 Seleccione el ajuste que desee.
Para obtener más información sobre cada ajuste, vea la columna derecha.

■ **Para cancelar el programa AE**
Seleccione [OFF] en el paso **2**.

■ **Opciones de ajuste del programa AE**
- **RETRATO*:**
  El sujeto en primer plano se acentúa dejando borroso el fondo.
- **DEPORTE:**
  Graba con claridad sujetos que se mueven con rapidez.
- **NIEVE:**
  Realiza una compensación de los sujetos que aparecerían demasiado oscuros al filmar en ambientes extremadamente claros, como en la nieve.
- **FOCO:**
  Cuando un sujeto aparece demasiado claro iluminado por la luz de un foco.
- **ATARDECER:**
  Hace que las escenas de atardecer parezcan más naturales.

* Sólo modo

Ajuste manual en el menú

En el modo de grabación manual;

1 Pulse MENU.

2 Seleccione [AJUSTE MANUAL].

3 Seleccione el menú que desee.

4 Seleccione el ajuste que desee.

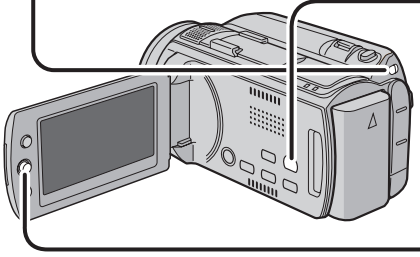
■ **Para volver a la pantalla anterior**
Mueva el botón selector hacia <.

■ **Para salir de la pantalla**
Pulse **MENU**.

Reproducción de archivos

Reproducción de vídeo

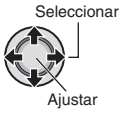
1 **Deslice el interruptor de modo para seleccionar el modo (vídeo).**



2 **Seleccione el modo de reproducción.**

Aparece la pantalla de índice.

3 **Seleccione el archivo que desee.**

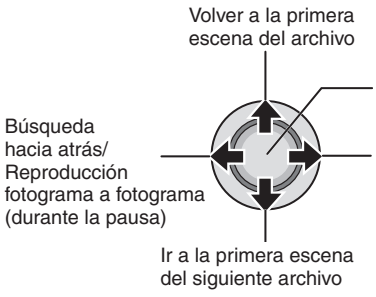


■ **Para volver a la pantalla de índice**
Pulse **INDEX**.

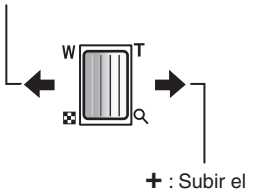
■ **Para consultar la información del archivo**
Pulse **AUTO/INFO** cuando la reproducción esté detenida.

■ **Para eliminar un vídeo**
Pulse **DELETE** cuando la reproducción esté detenida.

Operaciones durante la reproducción


Volver a la primera escena del archivo
Reproducción/ Pausa
Búsqueda hacia atrás/ Reproducción fotograma a fotograma (durante la pausa)
Búsqueda hacia adelante/ Reproducción fotograma a fotograma (durante la pausa)
Ir a la primera escena del siguiente archivo

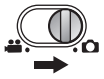
Volumen del altavoz

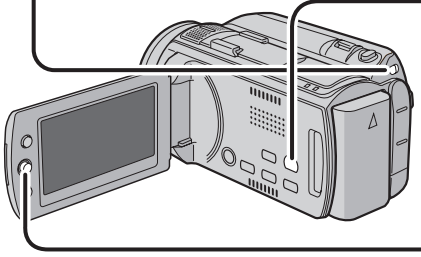


Si durante la búsqueda hacia adelante/atrás se mueve el botón selector hacia < / >, se modifica la velocidad de búsqueda (máximo 60x).

Reproducción de imágenes fijas

1 **Deslice el interruptor de modo para seleccionar el modo 📷 (imagen fija).**





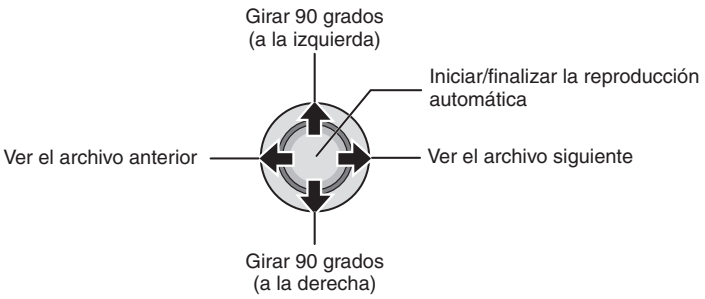
2 **Seleccione el modo de reproducción.**

Aparece la pantalla de índice.

3 **Seleccione el archivo que desee.**

■ **Para volver a la pantalla de índice**
Pulse **INDEX**.
■ **Para consultar la información del archivo**
Pulse **AUTO/INFO**.
■ **Para eliminar una imagen fija**
Pulse **DELETE**.

Operaciones durante la reproducción



Si durante la reproducción automática se mueve el botón selector hacia ∧ / ∨, se modifica el orden de reproducción.

Visionado de imágenes en el televisor

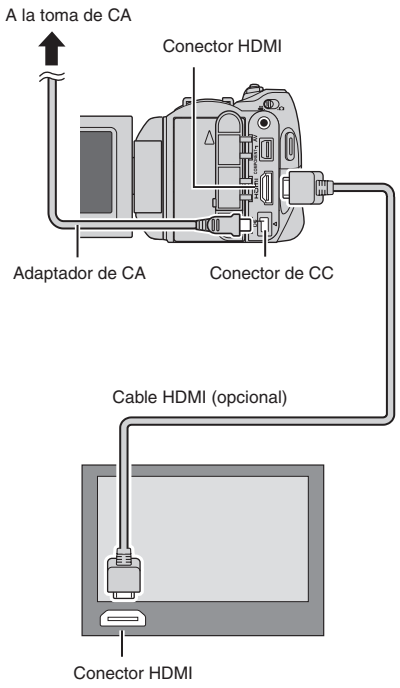
Esta cámara está diseñada para ser utilizada con señales de televisión en color de tipo NTSC o de alta definición. No se puede usar con un televisor de otra norma.

Conexión con el televisor

Los vídeos se pueden emitir por el conector HDMI, el conector COMPONENT o el conector AV. Seleccione el conector que se adecue mejor a su televisor.

Preparación: Apague todas las unidades.

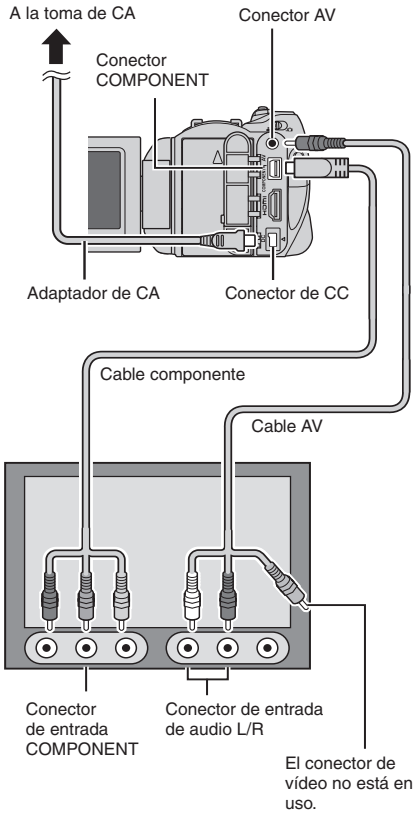
■ Para realizar la conexión con el conector HDMI



NOTA

Si se conecta a un televisor compatible con 1080p, ajuste [SALIDA HDMI] en [AUTO1]. Una vez ajustado, aparece 1080p en la parte superior de la pantalla.

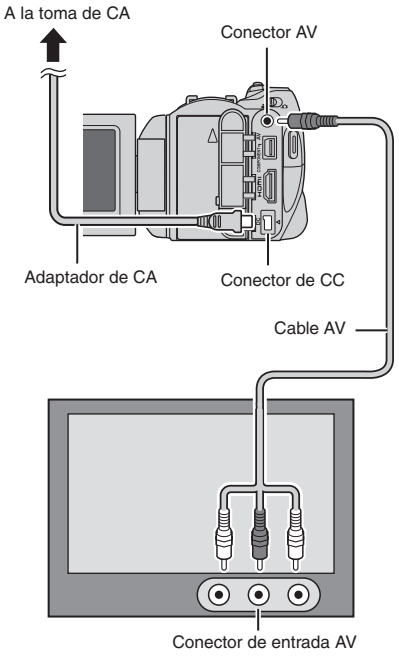
■ Para realizar la conexión con el conector COMPONENT



NOTA

Cambie los ajustes de [SALIDA COMPONENTES] de acuerdo con la conexión.

■ **Para realizar la conexión con el conector AV**



NOTA

Cambie los ajustes de [SALIDA DE VÍDEO] de acuerdo con el tamaño de la pantalla de su televisor.

Operación de reproducción

Una vez realizada la conexión con el televisor

1 **Encienda la cámara y el televisor.**

2 **Ajuste el televisor en el modo de vídeo.**

3 (Sólo cuando se conecta la cámara a la grabadora de vídeo/DVD)
Encienda la grabadora de vídeo/DVD y ajuste la grabadora de vídeo/DVD en el modo de entrada AUX.

4 **Inicie la reproducción en la cámara. (☞ p. 24, 25)**

■ **Para ver en el televisor la visualización en pantalla de la cámara**
Ajuste [VER EN TV] en [ON].

NOTA

Si se ha grabado el vídeo con x.v.Color™ ajustado en [ON], cambie el ajuste x.v.Color™ en el televisor. Para obtener más información, consulte el manual de instrucciones del televisor.

Gestión de archivos

PRECAUCIÓN

No extraiga el soporte de grabación ni realice ninguna otra operación (por ejemplo, apagar la alimentación) mientras se accede a los archivos. Asimismo, asegúrese de utilizar el adaptador de CA suministrado, ya que los datos del soporte de grabación se pueden dañar si la batería se agota durante la operación. Si los datos del soporte de grabación se dañan, deberá formatear el soporte de grabación para volver a usarlo.

Para capturar una imagen fija de un vídeo

Puede capturar la escena deseada de un vídeo grabado y guardarla como imagen fija.

Preparativos:
- Seleccione el modo .
- Seleccione el modo de reproducción.

Pulse SNAPSHOT cuando la reproducción esté en pausa.

NOTAS

- Las imágenes fijas capturadas se guardan con una resolución de 1920 x 1080. La imagen se puede alargar en sentido horizontal o vertical dependiendo de la calidad de imagen del archivo de vídeo de origen.
- No se pueden capturar imágenes cuando el vídeo se reproduce en modo de búsqueda o en cámara lenta. Las imágenes se pueden capturar cuando el vídeo se reproduce normalmente o cuando está en pausa.
- La función de toma continua no se puede utilizar para capturar imágenes.

Eliminación/protección de archivos

- Los archivos protegidos no se pueden eliminar. Para eliminarlos, primero debe anular la protección.
- Una vez eliminados, los archivos no se pueden restaurar. Compruebe los archivos antes de eliminarlos.

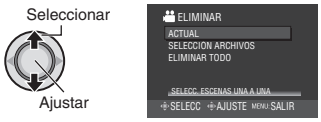
Preparativos:
- Seleccione el modo o .
- Seleccione el modo de reproducción.

Eliminación/protección del archivo visualizado

1 Pulse MENU.

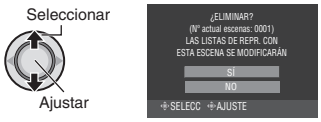
2 Seleccione [ELIMINAR] o [PROTEGER/CANCELAR].

3 Seleccione [ACTUAL].



Se puede seleccionar el archivo anterior o siguiente moviendo el botón selector hacia < / >.

4 Seleccione [SÍ].



■ **Para salir de la pantalla**
Pulse **MENU**.

Cambio del registro de eventos

Preparativos:
- Seleccione el modo .
- Seleccione el modo de reproducción.

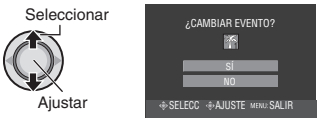
Cambio del evento del archivo visualizado

1 Pulse MENU.

2 Seleccione [CAMBIAR REG. EVENTO].

3 Seleccione [ACTUAL].

4 Seleccione el archivo que desee registrar.



Se puede seleccionar el archivo anterior o siguiente moviendo el botón selector hacia 〈/〉.

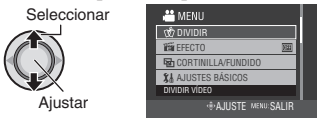
División de archivos

Es posible dividir el vídeo seleccionado en dos.

Preparativos:
- Seleccione el modo .
- Seleccione el modo de reproducción.

1 Pulse MENU.

2 Seleccione [DIVIDIR].



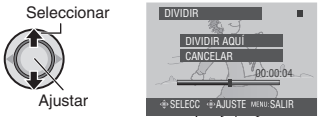
3 Seleccione el archivo que desee.

Se inicia la reproducción.

4 Ajuste el punto en el que desee dividir el archivo.

El punto real de división puede diferir ligeramente del punto ajustado.

5 Seleccione [DIVIDIR AQUÍ].



Para volver a ajustar el punto de división, seleccione [CANCELAR].

■ **Para salir de la pantalla**
Pulse **MENU**.

NOTA

Al reproducir el archivo dividido, se muestra la fecha de grabación del punto de división.

Listas de reproducción

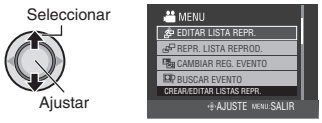
Una lista de reproducción es una lista que permite organizar los vídeos grabados por preferencias.

Preparativos:
- Seleccione el modo .
- Seleccione el modo de reproducción.

Creación de listas de reproducción

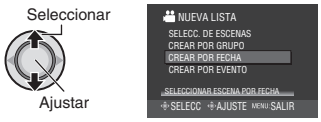
1 Pulse MENU.

2 Seleccione [EDITAR LISTA REPR.].



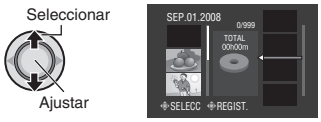
3 Seleccione [NUEVA LISTA].

4 Seleccione una opción y visualice los archivos.



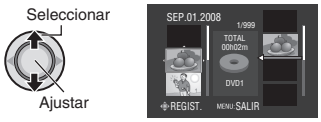
- **[SELECC. DE ESCENAS]:** Muestra todos los archivos individualmente.
- **[CREAR POR GRUPO]:** Muestra todos los archivos por grupo.
- **[CREAR POR FECHA]:** Muestra una lista de todos los archivos ordenados por fecha de grabación.
- **[CREAR POR EVENTO]:** Busca un evento y muestra una lista de los archivos correspondientes ordenados por fecha de grabación.

5 Seleccione el archivo que desee agregar a la lista de reproducción.



- Para obtener una vista preliminar de las escenas, pulse **INDEX**. Cuando aparezca la pantalla de índice de escenas individuales, seleccione el archivo.
  Para volver a la pantalla anterior, pulse **INDEX**.

6 Seleccione el punto de inserción.



- Para agregar más archivos, repita los pasos **5** y **6**.
- Para eliminar una escena registrada, seleccione el archivo registrado.

7

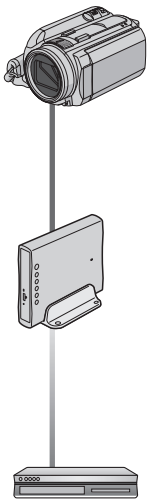
8 Seleccione [GUARDAR Y SALIR].

■ **Para salir de la pantalla**
Pulse **MENU**.

NOTAS
- Se pueden crear como máximo 99 listas de reproducción.
- Si elimina los archivos originales, éstos también se eliminan de la lista de reproducción.

Copia de archivos

Tipos de copia y dispositivos conectables



La cámara
Se pueden copiar archivos entre la unidad de disco duro y la tarjeta microSD en la propia cámara.
(☞ abajo)

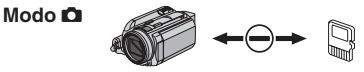
Grabadora de DVD (CU-VD50/CU-VD3)*
Se pueden copiar en discos DVD archivos grabados en esta cámara.
(☞ columna derecha)
* Los discos AVCHD sólo se pueden reproducir en CU-VD50. CU-VD3 no es capaz de reproducir vídeos. En tal caso, utilice la cámara para reproducir.

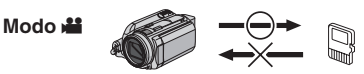
Grabadora de vídeo/DVD
Se pueden copiar en una grabadora de vídeo/DVD vídeos grabados en esta cámara. (☞ p. 33)

Se recomienda utilizar la grabadora de DVD JVC (CU-VD50/CU-VD3). Si se utiliza CU-VD20 o CU-VD40, el tiempo de grabación puede tardar aprox. 2 veces más que el tiempo indicado en el manual de instrucciones de la grabadora de DVD.

Copia/traslado de archivos

Puede copiar o mover archivos entre el disco duro y la tarjeta microSD.

Modo 

Modo 

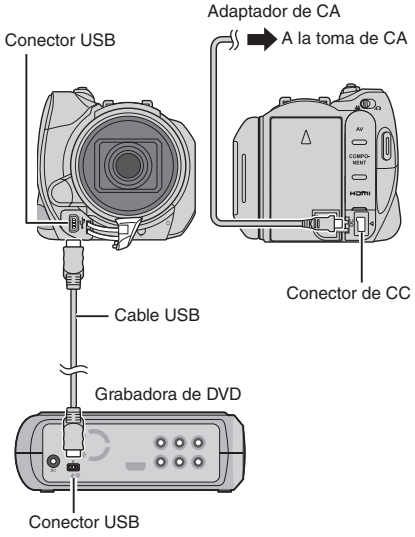
Uso de una grabadora de DVD para copiar archivos de la cámara

Se puede hacer una copia de seguridad de los archivos de la cámara en un disco DVD con una grabadora de DVD.
- Este disco no se puede reproducir en un reproductor de DVD normal. Utilice uno de los siguientes métodos para ver el disco.
  - Reproducción del disco mediante la cámara. ("Para reproducir el disco creado con la cámara" ☞ p. 32)
  - Reproducción del disco con una grabadora de DVD.*
  - Reproducción en un PC*

  * El disco debe finalizarse primero en la cámara.
- No se pueden reproducir los discos DVD que no se hayan creado con una grabadora de DVD.
- Si se conecta una grabadora de DVD (CU-VD50) a un televisor, se puede reproducir el disco creado sin utilizar la cámara. Desconecte el cable USB a la hora de reproducir.

Conexión con una grabadora de DVD

Preparación:
Primero encienda la cámara y luego encienda la grabadora de DVD.



NOTAS
- Consulte también el manual de instrucciones de la grabadora de DVD opcional.
- Utilice el cable USB suministrado con la grabadora de DVD.

Copia de archivos (continuación)

Copia de seguridad de todos los archivos

Preparativos:
- Conecte la cámara a la grabadora de DVD.
- Seleccione el modo o .
- Seleccione unidad de disco duro o tarjeta microSD. (Sólo modo)

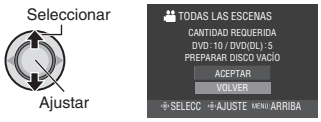
Las siguientes ilustraciones de las visualizaciones en pantalla son ejemplos de cuando se realiza una copia de seguridad de vídeos.

1 Seleccione [SELECC. ENTRE TODO].

2 Seleccione el menú que desee.

- **Modo : [ESCENAS SIN GUARDAR]**
  Modo : [IMÁG. NO GUARDADAS]
  Los archivos que nunca se han copiado en un disco DVD se seleccionan y copian automáticamente.
- **Modo : [TODAS LAS ESCENAS]**
  Modo : [TODAS LAS IMÁGENES]
  Se copian todos los archivos del soporte de grabación.

3 Seleccione [ACEPTAR].

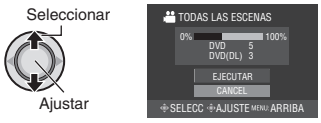


Para cancelar la copia de seguridad, seleccione [VOLVER].

4 Seleccione [SÍ] o [NO].

- [SÍ]: Muestra las miniaturas por grupo.
- [NO]: Muestra las miniaturas por fecha.

5 Seleccione [EJECUTAR].



- Los archivos se copian en el disco. Cuando aparezca [HECHO], pulse el botón selector para completar la operación.
- Si aparece [INSERTAR SIGUIENTE DISCO PULSAR [CANCELAR] PARA ABANDONAR LA CREACIÓN], cambie de disco. Los archivos restantes se copiarán en el segundo disco.
- Para cancelar la copia, seleccione [CANCELAR].

■ Para volver a la pantalla principal
Pulse **MENU** y seleccione [SÍ].

■ Para finalizar el disco una vez terminada la copia
1) Conecte la cámara a la grabadora de DVD.
2) Encienda la cámara.
3) Seleccione [FINALIZAR].
4) Seleccione [EJECUTAR].
5) Cuando aparezca [HECHO], seleccione [ACEPTAR].

■ Para reproducir el disco creado con la cámara
1) Conecte la cámara a la grabadora de DVD.
2) Primero encienda la cámara y luego encienda la grabadora de DVD.
3) Seleccione [REPRODUCCIÓN].
4) Seleccione la carpeta que desee.
5) Seleccione el archivo que desee.
Para volver a la pantalla anterior, pulse **INDEX**.

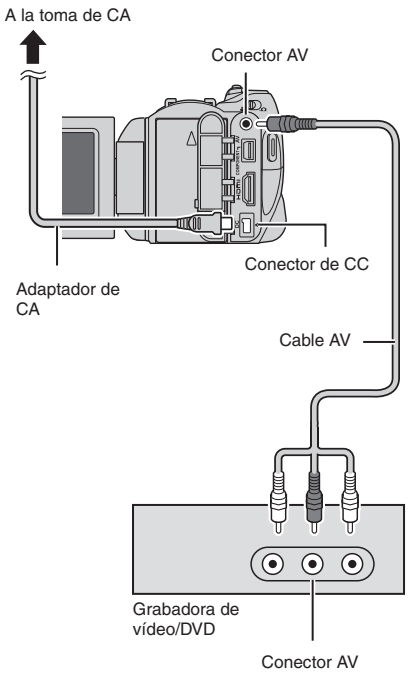
■ Para ver vídeos/imágenes fijas en el televisor
Vea la página 26.

Copia de definición estándar

Se pueden copiar en definición estándar en una grabadora de DVD.

Preparación: Apague todas las unidades.

■ **Para realizar la conexión con los conectores AV (copia analógica)**



Preparación: Cree una lista de reproducción.

1 Ajuste la grabadora de vídeo o de DVD en el modo de entrada AUX.

Asegúrese de que las imágenes de la cámara se hayan introducido correctamente en la grabadora de vídeo/DVD.

2 Reproduzca las listas de reproducción en la cámara.

1) Pulse **MENU**.
2) Seleccione [REPROD. COPIA].
3) Seleccione la lista de reproducción que desee.
4) Seleccione [SÍ]. (Aparece una pantalla negra durante 5 segundos en la primera y en la última escena.)

3 En el punto donde desee iniciar la copia, inicie la grabación en la grabadora de vídeo o de DVD.

Consulte el manual de instrucciones de la grabadora de vídeo o de DVD.

■ **Para detener la copia**

Detenga la grabación en la grabadora de vídeo o de DVD y pulse otra vez **START/STOP**.

■ **Para ocultar la fecha o los iconos de la pantalla**

Cambie los ajustes en [VER EN TV] o [DATOS EN PANTALLA].

Solución de problemas

La cámara es un dispositivo controlado por una microcomputadora. El ruido externo y las interferencias (de un televisor, una radio, etc.) podrían impedir su correcto funcionamiento.

Los siguientes fenómenos no son fallos de funcionamiento.
- La cámara se calienta cuando se utiliza de forma prolongada.
- La batería se calienta durante la carga.
- Cuando se reproduce un vídeo, la imagen se detiene momentáneamente o el sonido se interrumpe en las uniones entre escenas.

- Para resolver el problema, siga primero las instrucciones indicadas abajo.
- Si no se resuelve el problema, reinicie la cámara.
- Si el problema persiste, consulte con su distribuidor JVC más próximo.

	Problema	Acción
Tarjeta	**No se puede insertar la tarjeta microSD.**	● Compruebe que la tarjeta microSD se esté insertando en la dirección correcta.
Alimentación	**No hay alimentación.**	● Conecte bien el adaptador de CA. ● Recargue la batería.
	Cuando aparece el mensaje de baja temperatura, la cámara se apaga cuando aumenta su temperatura.	● Cuando aumenta la temperatura de la cámara si era baja, ésta puede apagarse para comprobar si su funcionamiento es correcto.
Grabación	**La grabación no puede realizarse.**	● Abra la pantalla LCD para encender la cámara. ● Pulse **PLAY/REC** para seleccionar el modo de grabación.
	La grabación se detiene.	● Si aumenta la temperatura de la cámara, REC parpadea en la pantalla LCD. Si la temperatura continúa aumentando, la cámara se detiene automáticamente para proteger el disco duro. ● Trasládese a un lugar donde la cámara no se vea afectada por vibraciones ni sonido en exceso. ● Inserte una tarjeta microSD de venta en comercios, y ajuste [SOPORTE GRAB. VÍDEO] y [SOPORTE GRAB. IMAGEN] en [SD]. ● La grabación se detiene automáticamente tras 12 horas de grabación continua.
	El enfoque no se ajusta automáticamente.	● Limpie la suciedad o las gotas de agua que pueda haber en el objetivo. ● Ajuste el enfoque en el modo automático. ● Si está grabando en un lugar oscuro o un sujeto que no ofrece ningún contraste entre las partes oscuras y las claras, ajuste el enfoque de forma manual.
	No se puede activar una función.	● Compruebe la indicación que representa la función. ● Si la indicación parpadea o está desactivada, significa que ha seleccionado dos funciones que no se pueden utilizar a la vez. Elija cuál de las dos funciones quiere utilizar.

	Problema	Acción
Visualizaciones	**La pantalla LCD aparece en blanco.**	● Haga funcionar la cámara. Si la cámara no se hace funcionar durante un determinado periodo de tiempo cuando se utiliza el adaptador de CA, entra en modo de suspensión y se apaga la pantalla LCD.
Reproducción	**La misma escena se muestra detenida durante un largo periodo de tiempo.**	● Reemplace la tarjeta microSD. (Si la tarjeta microSD presenta arañazos, etc., la cámara tendrá dificultades para leer los datos y se puede producir este fenómeno. La cámara intentará reproducir la mayor cantidad posible de vídeo, pero si este problema continúa, la cámara no podrá reproducir el vídeo y se detendrá automáticamente.) ● Realice una limpieza o un formateo.
	El movimiento del vídeo aparece entrecortado.	
	El color de las imágenes parece extraño.	● Al grabar, el balance de blancos no estaba ajustado correctamente. ● Si se ha grabado el vídeo con x.v.Color™ ajustado en [ON], cambie el ajuste en el televisor según sea necesario. ● Ajuste [EFECTO] en [OFF].
	Las imágenes tienen un aspecto anormal en el televisor (alargadas y delgadas, etc.)	● Cambie [SALIDA DE VÍDEO] en [AJUSTES BÁSICOS] para que coincida con el ajuste del televisor.
Copia	**Al realizar la copia, el dispositivo de vídeo conectado no empieza a grabar automáticamente.**	● Inicie o detenga la grabación en el dispositivo de vídeo manualmente.
Otros problemas	**La cámara funciona con lentitud al pasar del modo de vídeo al modo de imagen fija y viceversa, o al encenderla o apagarla.**	● Copie todos los archivos de los soportes de grabación al equipo, o elimine los archivos de los soportes. (Si los soportes contienen muchas imágenes fijas (más de 1.000 archivos), puede que la cámara tarde en procesarlos.)
	La luz no parpadea durante la carga de la batería.	● Compruebe la carga restante de la batería. (Si la batería ya está totalmente cargada, la luz no parpadea.) ● Si realiza una carga en un entorno con unas condiciones de temperatura elevada o baja, asegúrese de que la batería se esté cargando dentro del intervalo de temperaturas permitido. (Si la batería se está cargando fuera del intervalo de temperaturas permitido, puede que la carga se detenga para protegerla.)
	El mando a distancia no funciona.	● Cambie la batería. ● En [AJUSTES BÁSICOS], ajuste [MANDO A DISTANCIA] en [ON]. ● Es posible que el mando a distancia no funcione en exteriores ni en lugares expuestos a fuentes de luz intensas.

Indicaciones de advertencia

Indicación	Acción
¡AJUSTE FECHA/HORA!	● Ajuste la fecha y la hora. (Conecte la cámara a una toma de CA mediante el adaptador de CA durante más de 24 horas para cargar la pila de litio integrada en el reloj. A continuación, ajuste la fecha/hora.)
NO SE PUEDE UTILIZAR EN MODO DE VÍDEO	● En [AJUSTES BÁSICOS], ajuste [SOPORTE GRAB. VÍDEO] en [HDD]. ● Reemplace la tarjeta microSD.
¡ERROR EN HDD! ¡ERROR EN TARJETA DE MEMORIA!	● Realice una limpieza o un formateo. ● Extraiga la tarjeta microSD y vuelva a insertarla. (No se pueden utilizar tarjetas MultiMediaCard.) ● Elimine la suciedad de los terminales de la tarjeta microSD. ● Inserte la tarjeta microSD antes de encender la cámara. ● Apague la cámara y vuélvala a encender.
ERROR DE GRABACIÓN	**Tarjeta microSD:** ● Verifique que se haya comprobado el funcionamiento de la tarjeta microSD. **Unidad de disco duro:** ● Realice una limpieza. ● Evite someter la cámara a vibraciones o golpes.
CANCELADO POR SUPERAR LÍMITE DE NÚMEROS EN LISTA DE REPRODUCCIÓN	● A la hora de crear un DVD, reduzca el número de listas de reproducción que vaya a guardar. ● Reduzca el número de vídeos que vaya a añadir a la lista de reproducción a 999 archivos o menos.
PROCESAMIENTO CANCELADO DEBIDO A FALTA DE ESPACIO PARA LA OPERACIÓN	
NO HAY ESCENAS REGISTRADAS EN LISTA DE REPRODUCCIÓN PUEDE QUE NO SE REPRODUZCAN ALGUNAS ESCENAS	● Elimine la lista de reproducción y cree una nueva.
FORMATO INCOMPATIBLE	● Realice las operaciones siguientes en este orden: ① Desconecte la unidad de disco duro externa de la cámara y conéctela a un PC para asegurarse de que no contenga archivos importantes. ② Conecte la unidad de disco duro externa a la cámara y seleccione [FORMATEAR] en el menú. (Se eliminarán todos los archivos de la unidad de disco duro externa.)

Especificaciones

Cámara

■ Aspectos generales

Fuente de alimentación eléctrica
CC 11 V (con adaptador de CA)
CC 7,2 V (con batería)

Consumo eléctrico
Aprox. 4,8 W*
* Cuando la luz LED está apagada y la luz de fondo de la pantalla está ajustada en modo de [ESTÁNDAR].

Dimensiones (anchura x altura x fondo)
71 mm x 68 mm x 123 mm

Peso
Aprox. 430 g
Aprox. 475 g (con batería)

Temperatura de funcionamiento
0°C a 40°C

Humedad de funcionamiento
35% a 80%

Temperatura de almacenamiento
–20°C a 50°C

Fotocaptor
CMOS progresivo de 1/4,5" (1.840.000 píxeles)

Objetivo
Vídeo: F 1,8 a 2,5, f = 3,2 mm a 32,0 mm, objetivo con capacidad de zoom 10:1
Imagen: F 1,9 a 2,5, f = 4,0 mm a 32,0 mm, objetivo con capacidad de zoom 8:1

Diámetro del filtro
ø 43,0 mm

Pantalla LCD
con medida diagonal de 2,7", panel LCD/sistema de matriz activa TFT

Altavoz
Monoaural

Luz LED
Dentro de 1,5 m
(distancia de filmación recomendada)

■ Para vídeo/audio

Formato de grabación/reproducción
Vídeo: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: Dolby Digital (2 canales)

Formato de señal
1080/60i

Modo de grabación (vídeo)
XP: VBR, promedio de 17 Mbps
SP: VBR, promedio de 12 Mbps
EP: VBR, promedio de 5 Mbps

Modo de grabación (audio)
48 kHz, 256 kbps

■ Para imágenes fijas

Formato
JPEG

Tamaño de imagen
3 modos: 1920 x 1080
1440 x 1080
640 x 480

Calidad de imagen
2 modos : FINA / ESTÁNDAR

■ Para conectores

HDMI
HDMI™ (V.1.3 con x.v.Color™)

Salida componente
Salida componente Y, Pb, Pr
Y: 1,0 V (p-p), 75 Ω
Pb/Pr: 0,7 V (p-p), 75 Ω

Salida AV
Salida de vídeo: 1,0 V (p-p), 75 Ω
Salida de audio: 300 mV (rms), 1 kΩ

USB
Mini USB tipo A y B, compatible con USB 2.0

Micrófono
Miniconector estéreo de ø3,5 mm

Adaptador de CA

Requisito de alimentación eléctrica
CA 110 V a 240 V~, 50 Hz/60 Hz

Salida
CC 11 V ⎓, 1 A

Especificaciones (continuación)

Mando a distancia

Fuente de alimentación eléctrica
CC 3 V
Duración de la batería
1 año aproximadamente
(dependiendo de la frecuencia de uso)
Distancia de funcionamiento
Dentro de 5 m
Temperatura de funcionamiento
0°C a 40°C

Dimensiones (anchura x altura x fondo)
42 mm x 14,5 mm x 91 mm
Peso
Aprox. 30 g
(con batería)

El diseño y las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

Tiempo de grabación aproximado (minutos) (para vídeo)

Soporte de grabación / Calidad	Unidad de disco duro	Tarjeta microSD	
	40 GB	4 GB	8 GB
XP	300	30	60
SP	420	44	88
EP	1020	100	200

Número aproximado de imágenes almacenables (para imágenes fijas)

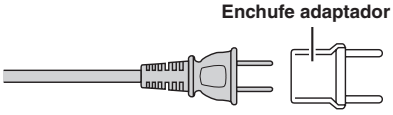
	Soporte de grabación / Tamaño de imagen/Calidad	Unidad de disco duro	Tarjeta microSD				
		40 GB	512 MB	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB
16:9	1920 x 1080 / FINA	9999	510	1040	2100	4200	8420
	1920 x 1080 / ESTÁNDAR	9999	800	1630	3210	6410	9999
4:3	1440 x 1080 / FINA	9999	680	1370	2770	5540	9999
	1440 x 1080 / ESTÁNDAR	9999	1060	2160	4360	8700	9999
	640 x 480 / FINA	9999	3320	6720	9999	9999	9999
	640 x 480 / ESTÁNDAR	9999	5980	9999	9999	9999	9999

Precauciones

Adaptador de CA

Si utiliza el adaptador de CA en países fuera de los EE.UU.
El adaptador de CA suministrado tiene una función de selección automática de tensión en la escala de corriente alterna de 110 V a 240 V.
USO DEL ENCHUFE ADAPTADOR DE CA
En caso de conectar el cable de alimentación de la unidad a un tomacorriente de CA que no sea de la serie American National Standard C73, emplee un enchufe adaptador de CA, denominado “Siemens Plug”, como el mostrado. Consulte con su distribuidor JVC más cercano para obtener este enchufe adaptador.

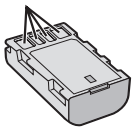
Enchufe adaptador



Baterías

La batería suministrada es una batería de iones de litio. Antes de utilizar la batería suministrada o una batería opcional, lea las precauciones siguientes:

Terminales



- **Para evitar riesgos**
  ... **no** queme la batería.
  ... **no** provoque cortocircuitos en los terminales. Manténgala alejada de objetos metálicos cuando no se utilice. Durante el transporte, asegúrese de que la tapa de la batería está colocada. Si la tapa de la batería está mal colocada, guarde la batería en una bolsa de plástico.
  ... **no** modifique ni desmonte la batería.
  ... **no** exponga la batería a temperaturas superiores a 60°C, puesto que la batería podría calentarse en exceso, explotar o incendiarse.
  ... utilice solamente los cargadores especificados.
- **Para evitar daños y prolongar la vida útil**
  ... no la someta a sacudidas innecesarias.
  ... cárguela dentro del margen de temperatura de 10°C a 35°C. Esta es una batería de reacción química — las temperaturas más frías dificultan la reacción química, mientras que las temperaturas más cálidas pueden impedir la carga completa.
  ... guárdela en lugar fresco y seco. La exposición prolongada a temperaturas elevadas aumentará la descarga natural y reducirá el periodo de vida útil.
  ... se debe cargar totalmente y luego descargar totalmente la batería cada seis meses cuando se guarde durante un periodo de tiempo prolongado.
  ... cuando no se utilice, se debe retirar del cargador o dispositivo eléctrico, ya que algunas máquinas utilizan corriente incluso estando apagadas.

ATENCIÓN:

La batería que ha adquirido es reciclable. Por favor comunicarse al 1-800-8-BATTERY para información sobre como reciclar dicha batería.

Soporte de grabación

- **Asegúrese de seguir las siguientes pautas para evitar corromper o dañar los datos grabados.**
  - No doble ni tire el soporte de grabación, ni lo someta a una fuerte presión, sacudidas o vibraciones.
  - No salpique el soporte de grabación con agua.
  - No utilice, reemplace o almacene el soporte de grabación en lugares expuestos a una fuerte electricidad estática o a perturbaciones eléctricas.
  - No apague la alimentación de la cámara ni retire la batería o el adaptador de CA durante la filmación o la reproducción, o al acceder de algún otro modo al soporte de grabación.
  - No acerque el soporte de grabación a objetos que tengan un fuerte campo magnético o que emitan fuertes ondas electromagnéticas.
  - No almacene el soporte de grabación en ubicaciones expuestas a altas temperaturas o a un alto grado de humedad.
  - No toque las partes metálicas.
- Cuando formatea o borra los datos con la cámara, sólo se cambia la información de administración. Los datos no se borran completamente del disco duro. Si desea eliminar por completo todos los datos, le recomendamos que utilice algún software disponible comercialmente diseñado para esta finalidad o que destruya físicamente la cámara con un martillo o procedimiento similar.

Disco duro

- No utilice la unidad cuando esté sujeta a vibraciones o sonidos fuertes.
- Si mueve la unidad bruscamente, la función de detección de caídas puede activarse y la alimentación se puede desconectar.

Pantalla LCD

- **Para prevenir daños a la pantalla LCD, NO**
  ... presione con demasiada fuerza y evite los golpes.
  ... coloque la cámara con la pantalla LCD hacia abajo.
- **Para prolongar la vida útil**
  ... evite frotarla con un trapo basto.

Precauciones (continuación)

Equipo principal

- **Por seguridad, NO DEBE**
... abrir el chasis de la cámara.
... desmontar o modificar el equipo.
... permitir que productos inflamables, agua u objetos metálicos entren en el equipo.
... extraer la batería ni desconectar el suministro de energía con el aparato encendido.
... dejar la batería colocada cuando la cámara no se utilice.
... colocar sobre el aparato ninguna fuente de llama sin protección, tales como velas encendidas.
... exponer el equipo a goteos o salpicaduras.
... dejar que polvo u objetos metálicos se adhieran al enchufe de alimentación o al tomacorriente de CA.
... insertar ningún objeto en la cámara.
- **Evite utilizar este aparato**
... en lugares sometidos a excesiva humedad o demasiado polvo.
... en lugares con hollín o vapor, por ejemplo, cerca de una cocina.
... en lugares sometidos a sacudidas o vibraciones excesivas.
... cerca de un televisor.
... cerca de aparatos que generen campos magnéticos o eléctricos fuertes (altavoces, antenas de emisión, etc.).
... en lugares sometidos a temperaturas extremadamente altas (superiores a 40°C) o extremadamente bajas (inferiores a 0°C).
... en lugares donde la presión atmosférica sea baja (más de 3000 m por encima del nivel del mar).
- **NO deje el aparato**
... en lugares donde la temperatura supera los 50°C.
... en lugares con humedad extremadamente baja (inferior al 35%) o extremadamente alta (superior al 80%).
... bajo luz solar directa.
... en un coche cerrado en verano.
... cerca de una calefacción.
... en lugares elevados, como encima de un televisor. La colocación del aparato en un lugar elevado mientras un cable está conectado puede provocar averías si alguien tropieza con el cable y el aparato cae al suelo.
- **Para proteger el aparato, NO DEBE**
... permitir que se moje.
... dejar caer el aparato ni golpearlo contra objetos duros.
... someterlo a sacudidas o vibración excesiva durante su transporte.
... mantener el objetivo dirigido hacia objetos demasiado brillantes durante largos periodos.
... exponer el objetivo a la luz solar directa.
... balancearlo excesivamente cuando utilice la correa de mano.
... balancear demasiado la bolsa de la cámara con la cámara dentro.
... deje la cámara en áreas donde haya polvo o arena, como en la playa.

- **Para evitar que la unidad se caiga:**
  - Fije bien la correa para hombro y ajuste bien la correa de mano.
  - Si utiliza la cámara con un trípode, fije bien la cámara en el trípode.

  Si se le cae la cámara, puede herirse usted y dañarse la cámara.
  Si un niño utiliza la unidad, un adulto deberá guiarle.

Declaración de conformidad
Número de modelo : GZ-HD10U
Nombre comercial : JVC
Parte responsable : JVC AMERICAS CORP.
Dirección : 1700 Valley Road Wayne, N. J. 07470
Número de teléfono : 973-317-5000

Este dispositivo cumple con el Apartado 15 de la reglamentación FCC. La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo la interferencia que pueda causar errores de funcionamiento.

Los cambios o modificaciones no aprobados por JVC podrian anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo. Este equipo ha sido examinado y cumple con los límites de dispositivos digitales Clase B, segun el Apartado 15 de la reglamentacion FCC.
Estos limites estan diseñados para suministrar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalacion residencial.
Este equipo genera, usa y puede irradiar radiofrecuencia y si no se instala y emplea de acuerdo con las instrucciones puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones por radio.
Sin embargo, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una instalacion en particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales a la recepcion de radio o televisión, que pueden determinarse desconectando y conectando la alimentacion del equipo, el usuario puede intentar corregir la interferencia por medio de una o mas de las siguientes medidas:
Reoriente o recoloque la antena de recepción.
Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
Conecte el equipo a un tomacorriente en un circuito diferente al del receptor conectado.
Consulte con su distribuidor o con un tecnico experimentado de radio/TV.

MEMO

MEMO

Términos

A

Adaptador de CA 16, 39
Ajuste del idioma 17
Ajuste del reloj 17

B

Batería 16, 39

C

Conexión AV 27, 33
Conexión componente 26
Conexión HDMI 26
Configuraciones de menús 19
Copia (traslado) de archivos 31
Copia de seguridad en DVD 31
Cubierta del objetivo 18

D

Disco duro 39
División de archivos 29

E

Eliminación de archivos 28

G

Giro de las imágenes 25
Grabación manual 23

L

Lista de reproducción 30
Luz LED 22

M

Mando a distancia 11, 13
Micrófono 13

P

Pantalla LCD 14, 39
Programa AE 23
Protección de archivos 28

R

Registro de eventos 22, 29

S

Soporte de grabación 39

T

Tarjeta microSD 19
Televisor 26
Tiempo de grabación/Número de imágenes 38

V

Volumen del altavoz 24

Z

Zoom 22

JVC

© 2008 Victor Company of Japan, Limited

US 0608MNH-AL-VP1